

PERSPETIVAS E DESAFIOS DA GESTÃO INTEGRADA DAS BACIAS LUSO ESPAÑHOLAS ENVOLVENDO A ARH NORTE DA APA

ANA SOFIA DE ALMEIDA OLIVEIRA

Dissertação submetida para obtenção do grau de
MESTRE EM ENGENHARIA DO AMBIENTE

Orientador: Professor Doutor Rodrigo Jorge Fonseca de Oliveira Maia
(Professor Associado do Departamento de Engenharia Civil da Faculdade de Engenharia da
Universidade do Porto e Colaborador do Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental)

Coorientador: Engenheiro José Carlos Pimenta Machado
(Administrador Regional da ARH do Norte, IP.)

SETEMBRO DE 2017

MESTRADO INTEGRADO EM ENGENHARIA DO AMBIENTE 2016/2017

Departamento de Engenharia Química

Tel.: +351-22 508 1884

Fax: +351-22 508

✉ deqdir@fe.up.pt

Editado por

FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

Rua Dr. Roberto Frias

4200-465 PORTO

Portugal

Tel. +351-22-508 1400

Fax +351-22-508 1440

✉ feup@fe.up.pt

🌐 <http://www.fe.up.pt>

Reproduções parciais deste documento serão autorizadas na condição que seja mencionado o Autor e feita referência a *Mestrado Integrado em Engenharia do Ambiente – 2016/2017, Departamento de Engenharia Química, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2017*.

As opiniões e informações incluídas neste documento representam unicamente o ponto de vista do respetivo Autor, não podendo o Editor aceitar qualquer responsabilidade legal ou outra em relação a erros ou omissões que possam existir.

Este documento foi produzido a partir de versão eletrónica fornecida pelo respetivo Autor.

Aos meus pais

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Senhor Professor Doutor Rodrigo Maia e ao meu co-orientador Senhor Engenheiro Pimenta Machado, por terem acreditado em mim, por todo o apoio e tempo disponibilizado e pela fabulosa oportunidade que me deram de trabalhar num tema tão importante e actual.

À Engenheira Cristina Silva, pela amizade, carinho, paciência, positivismo e, fundamentalmente, por ter acreditado em mim e no meu trabalho. Foi um prazer enorme.

À Engenheira Susana Sá, por todo o apoio e disponibilidade, sempre demonstrados.

Ao Engenheiro Magalhães, pela boa disposição sempre transmitida e por me ter acolhido tão bem.

À Caroline, pela calma e alegria nos momentos partilhados.

À minha mãe, meu modelo, meu refúgio, obrigada por tudo.

Ao meu pai, por sempre me socorrer e alegrar.

Ao meu irmão, meu orgulho, por ser quem é.

Ao Gui, pelo amor e paciência.

Ao Rui, pela genialidade e apoio.

À Ni, pela bondade.

À minha família e amigos, que me compõem, por estarem sempre presentes.

RESUMO

A consciência da água como um recurso escasso que deve ser protegido e preservado, ocorreu de forma exponencial na Europa, surgindo a necessidade da criação de diretivas, para regular e gerir a qualidade dos recursos hídricos. Durante a década de 90, realizaram-se diversas reuniões, com o propósito de criar uma Diretiva Comunitária em matéria de gestão da água, com carácter vinculativo, estipulando objetivos ambientais para a melhoria do estado das massas de água - a Diretiva-Quadro da Água. Na Península Ibérica, Portugal e Espanha, atentos as estas resoluções que iam surgindo na Europa, e não sendo íncios nesta questão (pois iam partilhando Tratados e Convenções já há alguns anos), decidiram antecipar-se e em 1998 assinaram a Convenção de Albufeira, abraçando nesta temática aspectos tão relevantes como a qualidade e a quantidade das águas. Ainda que concluída antes do outorgamento da DQA no quadro da UE, os trabalhos da sua elaboração ocorreram em paralelo com os da Diretiva, pelo que muitas das suas disposições refletem aquilo que viriam a ser as necessidades da gestão conjunta ou coordenada dos recursos hídricos. Com esse intuito, foi criada a CADC, onde se previam reuniões ordinárias anuais, que permitissem às partes que trabalhassem em conjunto ou, pelo menos, de forma coordenada, em questões de matéria de gestão da água. No entanto, esta Comissão, que se prometia promissora, revelou-se ficar aquém das expectativas, desacelerando o fluxo de trabalhos, reuniões e participação pública.

Nesta dissertação, tentou-se perceber como surgiu a necessidade da criação da CADC, quais as suas promessas e quais as suas conquistas e lacunas, em 17 anos de vigência. Nesse contexto, procurou-se perceber, por um lado, como funcionam as administrações portuguesas e espanholas e, por outro, como são elaborados os planos de gestão das bacias hidrográficas nos dois países, espelhando-se, em ambos os casos, as suas diferenças e similitudes, tendo sido apenas considerada, na análise comparativa dos planos, a bacia hidrográfica do Minho-Lima. Através das análises comparativas foi possível verificar quais os obstáculos à gestão integrada dos recursos hídricos na Península Ibérica, no âmbito da DQA, e qual o papel da CADC nesse contexto. Por fim, foram enumerados, por um lado, os desafios à gestão da água anunciados num estudo realizado pela OCDE (fazendo Portugal e Espanha parte da matéria) e, por outro, as perspectivas futuras da gestão integrada dos recursos hídricos.

PALAVRAS-CHAVE: DQA, Convenção de Albufeira, Gestão de Recursos Hídricos, Bacias Hidrográficas luso-espanholas, CADC

ABSTRACT

The awareness of water as a scarce resource that must be protected and preserved, has occurred exponentially in Europe, with the need to create directives to manage and control the quality of water resources. During the 1990s, several meetings occur with the aim of creating a Community Directive on water management, creating environmental objectives for the improvement of the state of water bodies - the Water Framework Directive. In the Iberian Peninsula, Portugal and Spain, paid attention to these resolutions that were emerging in Europe, and being aware of this issue (since they had been sharing treaties and conventions for some years), decided to anticipate and in 1998 signed the Albufeira Convention, embracing in this subject so relevant aspects such as the quality and quantity of water. Although concluded before the granting of the WFD in the framework of the EU, the work of its drafting took place in parallel with the Directive, in which many of its provisions reflect what would become the needs of joint or coordinated management of water resources. To this end, it was CADC, which provided for annual meetings, to allow working together or at least in a coordinated manner on management. However, this promising Commission has proved to be below expectations, slowing the flow of work, meetings and public participation.

In this dissertation, we attempted to understand how the need to create the CADC arose, what were their promises, achievements and gaps in the last 17 years. In that it was sought to understand, on the one hand, how portuguese and spanish administrations work, and on the other hand, how river basin management plans are in both countries, reflecting in both cases their differences and similarities.

In the comparative analysis of the plans, the hydrographic basin of Minho-Lima was studied. Through the comparative analyzes it was possible to verify which obstacles to the integration of water resources in the Iberian Peninsula under the WFD, and what was the role of the CADC in this context. Finally, were enumerated, on the one hand, the challenges to water management announced in a study conducted by the OECD (making Portugal and Spain part of the story) and, on the other, the future prospects for integrated water resources management.

Key words: WFD, Albufeira Convention, Water Resources Management, Portuguese-Spanish River Basin, CADC

ÍNDICE

RESUMO.....	iii
ABSTRACT.....	iv
LISTA DE FIGURAS.....	viii
LISTA DE QUADROS.....	ix
LISTA DE TABELAS.....	xi
LISTA DE GRÁFICOS.....	xi
LISTA DE ABREVIATURAS.....	xii
INTRODUÇÃO.....	xv
1. TRATADOS E ENQUADRAMENTO LEGISLATIVO.....	1
1.1 OS TRATADOS E CONVENÇÕES.....	1
1.1.1 A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA COMO UM RECURSO ESCASSO.....	1
1.1.2 OS CONFLITOS DA GESTÃO DA ÁGUA.....	2
1.1.3 O DIREITO INTERNACIONAL DO AMBIENTE.....	3
1.1.4. A CONVENÇÃO DA ÁGUA VS. CONVENÇÃO DE NOVA IORQUE.....	4
1.2 A DIRETIVA-QUADRO DA ÁGUA.....	7
1.3 A TRANSPOSIÇÃO DA DIRETIVA-QUADRO DA ÁGUA.....	8
1.3.1 A LEI DA ÁGUA EM PORTUGAL.....	9
1.3.2 A LEI DA ÁGUA EM ESPANHA.....	11
1.3.2.1 LEY DE AGUAS DE 1985.....	11
1.3.2.2 TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS.....	12
1.4 A CONVENÇÃO DE ALBUFEIRA.....	13
2. BACIAS PARTILHADAS ENTRE PORTUGAL E ESPANHA. OS CASOS DO NORTE DE PORTUGAL.....	17
2.1 AS BACIAS PARTILHADAS.....	17
2.2 OS CASOS DO NORTE DE PORTUGAL.....	18
2.2.1 CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO MINHO-LIMA.....	18
2.2.1.1 CARATERIZAÇÃO BIOFÍSICA DO RIO MINHO EM PORTUGAL.....	19
2.2.1.2 CARATERIZAÇÃO BIOFÍSICA DO RIO LIMA EM PORTUGAL.....	20
2.2.1.3 CARACTERIZAÇÃO BIOFÍSICA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO MINHO-LIMA EM ESPANHA.....	20
2.2.1.4 CONSUMOS DE ÁGUA PELOS PRINCIPAIS SECTORES, NA BACIA HIDROGRÁFICA DO MINHO-LIMA EM PORTUGAL.....	21
2.2.1.5 CONSUMOS DE ÁGUA PELOS PRINCIPAIS SECTORES, NA BACIA HIDROGRÁFICA DO MINHO-LIMA EM ESPANHA.....	22
2.2.2 CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO DOURO.....	24
2.2.2.1 CONSUMOS DE ÁGUA PELOS PRINCIPAIS SECTORES NA BACIA HIDROGRÁFICA DO DOURO EM PORTUGAL.....	25
2.2.2.2 CONSUMOS DE ÁGUA PELOS PRINCIPAIS SECTORES NA BACIA HIDROGRÁFICA DO DOURO EM ESPANHA.....	26
2.2.2.3 CARACTERIZAÇÃO BIOFÍSICA DO RIO DOURO EM PORTUGAL.....	27

2.2.2.4 CARACTERIZAÇÃO BIOFÍSICA DO RIO DOURO EM ESPANHA.....	28
3. ENQUADRAMENTO INSTITUCIONAL E DE GESTÃO E PLANEAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS NA PENÍNSULA IBÉRICA.....	29
3.1 ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS EM PORTUGAL.....	29
3.1.1 AUTORIDADE ESTATAL DA ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS (AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE)	29
3.1.2 ÓRGÃO CONSULTIVO NACIONAL, ORGANISMO DE BACIA E ÓRGÃO CONSULTIVO/PARTICIPATIVO DE REGIÃO HIDROGRÁFICA.....	32
3.1.2.1 ÓRGÃO CONSULTIVO NACIONAL (CONSELHO NACIONAL DA ÁGUA)	33
3.1.2.2 ORGANISMO DE BACIA (ADMINISTRAÇÕES DAS REGIÕES HIDROGRÁFICAS)	33
3.1.2.3 ÓRGÃO CONSULTIVO/PARTICIPATIVO DE REGIÃO HIDROGRÁFICA (CONSELHOS DE REGIÃO HIDROGRÁFICA)	36
3.2 ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS EM ESPANHA.....	37
3.2.1 AS COMPETÊNCIAS DO ESTADO E DAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS EM MATÉRIA DE ÁGUAS.....	38
3.2.2 AUTORIDADE ESTATAL DA ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS (DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA).....	41
3.2.3 ÓRGÃO CONSULTIVO NACIONAL (CONSEJO NACIONAL DEL AGUA)	42
3.2.4 ORGANISMO DE BACIA (CONFEDERAÇÕES HIDROGRÁFICAS) E ÓRGÃOS CONSULTIVOS/PARTICIPATIVOS (ÓRGÃOS DE GOVERNO, GESTÃO E PLANEAMENTO)	43
3.2.5 COLABORAÇÃO COM AS COMUNIDADES AUTÓNOMAS.....	44
3.3 A COMISSÃO PARA A APLICAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO DA COMISSÃO.....	45
3.3.1 AS REUNIÕES PLENÁRIAS DA COMISSÃO PARA A APLICAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO DA COMISSÃO.....	46
3.4 A CONFERÊNCIA DAS PARTES.....	52
3.5 O PAPEL DA COMISSÃO PARA A APLICAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO DA COMISSÃO NO CONTEXTO ATUAL DA GESTÃO DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS.....	54
4. ANÁLISE COMPARATIVA DOS PLANOS DE GESTÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MINHO-LIMA EM PORTUGAL E ESPANHA.....	57
4.1 DEMARCAÇÃO E CARATERIZAÇÃO.....	58
4.2 IDENTIFICAÇÃO E DELIMITAÇÃO DAS MASSAS DE ÁGUA.....	59
4.3 CARATERIZAÇÃO DE ECO-REGIÕES E TIPOLOGIAS DA MASSA DE ÁGUA.....	64
4.4 IDENTIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE REFERÊNCIA.....	68
4.5 CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO DAS MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS.....	71
4.5.1 CRITÉRIOS PARA A CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO DAS MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS.....	71
4.5.2 INDICADORES DOS ELEMENTOS DE QUALIDADE.....	72
4.5.2.1 Rios.....	72
4.5.2.2 ALBUFEIRAS.....	74
4.5.2.3 ÁGUAS DE TRANSIÇÃO E COSTEIRAS.....	75
4.5.2.4 MASSAS DE ÁGUA FORTEMENTE MODIFICADAS E ARTIFICIAIS.....	78

4.5.3 ESTADO QUÍMICO.....	78
4.5.4 METODOLOGIA DA CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO ECOLÓGICO.....	78
4.5.5 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA MONITORIZAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO/POTENCIAL ECOLÓGICO, ESTADO QUÍMICO E ESTADO GLOBAL.....	79
4.5.5.1 RIOS TRANSFRONTEIRIÇOS NATURAIS.....	79
4.5.5.2 RIOS TRANSFRONTEIRIÇOS FORTEMENTE MODIFICADOS.....	81
4.5.5.3 ÁGUAS DE TRANSIÇÃO E COSTEIRAS TRANSFRONTEIRIÇAS.....	83
4.5.5.4 COMPARAÇÃO DO ESTADO/POTENCIAL ECOLÓGICO, ESTADO QUÍMICO E ESTADO GLOBAL DAS MASSAS DE ÁGUA TRANSFRONTEIRIÇAS.....	84
4.6 OBSTÁCULOS À INTEGRAÇÃO, NO ÂMBITO DA IMPLEMENTAÇÃO DA DQA.....	84
5. PERSPETIVAS E DESAFIOS DA GESTÃO INTEGRADA DAS BACIAS LUSO-ESPAÑHOLAS.....	89
5.1 PERSPETIVAS E DESAFIOS.....	89
5.2 REFLEXÕES FINAIS.....	93
6. REFERÊNCIAS.....	95
ANEXOS.....	103
APÊNDICES.....	139

ÍNDICE DAS FIGURAS

Figura 1 - Unidades orgânicas da ARH do Norte, I.P. (Fonte: ARHNorte, 2009)	35
Figura 2 - Comparação administrativa entre Portugal e Espanha. Adaptado. (Fonte: Maia, 2017).....	38
Figura 3 - Estrutura das Confederações Hidrográficas. Adaptado. (Fonte: Hispagua, 2017).....	44
Figura 4 - Região Hidrográfica do Minho-Lima. (Fonte: PGRH, 2015a).....	58
Figura 5 - Rede hidrográfica básica espanhola (Fonte: PHMS, 2016a).....	62
Figura 6 - Tipologia de Rios em Portugal Continental e respetiva codificação (Fonte: INAG, 2008).....	66
Figura 1a - Esquema sintetizado da estrutura organizacional da DQA (Fonte: DQA, 200d).....	104
Figura 1b - Localização da Península Ibérica e as bacias hidrográficas transfronteiriças (Fonte: Brito et. al., 2013)	114
Figura 1c - Delimitação geográfica internacional das bacias hidrográficas dos rios Minho e Lima (Fonte: PHMS, 2016a).....	115
Figura 1d - Delimitação geográfica da RH1 (Fonte: PGRH, 2016b).....	116
Figura 1e - Parte espanhola das bacias dos rios Minho e Lima (Fonte: PHMS, 2016a).....	117
Figura 1f - Distribuição espacial da temperatura média anual na Região Hidrográfica do Minho-Lima, na parte espanhola (Fonte:PHMS, 2016a).....	118
Figura 1g - Distribuição espacial da precipitação total anual na bacia hidrográfica do Minho-Lima, na parte espanhola (Fonte: PHMS, 2016a).....	119
Figura 1h - Delimitação geográfica internacional da bacia hidrográfica do Douro (Fonte: PHD).....	120
Figura 1i - Delimitação geográfica da bacia hidrográfica do Douro, na parte portuguesa (Fonte: PGRH, 2016a).....	121
Figura 1j - Delimitação geográfica da bacia hidrográfica do Douro, na parte espanhola (Fonte: PHD).....	122
Figura 1k - Estrutura da administração da Confederação Hidrográfica do Miño-Sil (Fonte: CHMS).....	124
Figura 1m - Modelo organizacional da CADC (Fonte: CADC, 2006d).....	132
Figura 1n - Esquema do processo de determinação da tipologia de lagos em Espanha. (Fonte: CHJ, 2009).....	133
Figura 1o - Procedimento para estabelecer as condições de referência. (Fonte: DHMS, 2009).....	134
Figura 1p - Quadro da Gestão Multinível. (Fonte: OCDE, 2015)	135
Figura 1r - Visão geral dos Princípios da OCDE para a gestão da água (Fonte: OCDE, 2015).....	137
Figura 1s - O ciclo de gestão da água (Fonte: relatório OCDE, 2015).....	138

ÍNDICE DOS QUADROS

Quadro 1- Taxa de retorno dos volumes captados por sector para as águas superficiais e subterrâneas, na bacia hidrográfica do Minho-Lima, em Portugal (Fonte: PGRH, 2016b).....	22
Quadro 2 - Retornos dos diferentes sectores na RH1 (Fonte: PGRH, 2016b).....	22
Quadro 3 - Distribuição dos consumos de água pelas principais utilizações consumptivas na parte espanhola. Adaptado. (Fonte: PHMS, 2016a).....	23
Quadro 4 - Usos consumptivos da água na bacia hidrográfica do Minho-Lima, na parte espanhola, por sector, para as diferentes regiões. Adaptado. (Fonte: PHMS, 2016a).....	23
Quadro 5 - Usos consumptivos da água na bacia hidrográfica do Minho-Lima, na parte espanhola, por sector, para as águas superficiais e subterrâneas. Adaptado. (Fonte: PHMS, 2016a).....	23
Quadro 6 - Taxa de retorno dos volumes captados por sector, para as águas superficiais e subterrâneas, na bacia hidrográfica do Douro, em Portugal (Fonte: PGRH, 2016f).....	25
Quadro 7 - Retornos nos diferentes sectores na RH3 (Fonte: PGRH, 2016f).....	26
Quadro 8 - Usos consumptivos da água na bacia hidrográfica do Douro, na parte espanhola, por sector, para as diferentes regiões. Adaptado. (Fonte: PHD, 2016)	27
Quadro 9 - Usos consumptivos da água na bacia hidrográfica do Douro, na parte espanhola, por sector, para as águas superficiais e subterrâneas. Adaptado. (Fonte: PHD, 2016)	27
Quadro 10 - Massas de água superficiais identificadas na região hidrográfica do Minho-Lima, em Espanha. Adaptado. (Fonte: PHMS, 2016a).....	60
Quadro 11- Massas de água superficiais identificadas na região hidrográfica do Minho e Lima, em Portugal. Adaptado. (Fonte: PGRH, 2016b).....	60
Quadro 12 - Tipologia de Rios em Portugal Continental e respetiva codificação. (Fonte: INAG, 2009b).....	65
Quadro 13 - Tipologia dos rios naturais existentes na região hidrográfica Minho-Lima, na parte Espanhola e o respetivo código associado (Fonte: PHMS, 2016b).....	67
Quadro 14 - Indicadores dos elementos de qualidade biológicos (Fonte: PGRH, 2016l; PHMS, 2015b).....	73
Quadro 15 - Indicadores dos elementos de qualidade hidromorfológicos (Fonte: (1) PGRH, 2016l; (2) PHMS, 2015b).....	73
Quadro 16 - Indicadores dos elementos de qualidade físico-químicos (Fonte: (1) PGRH, 2016l; (2) PHMS, 2015b).....	74
Quadro 17 - Indicadores dos elementos biológicos para as albufeiras (Fonte: (1) PGRH, 2016l; (2) PHMS, 2015b).....	75
Quadro 18- Indicadores dos elementos físico-químicos para as albufeiras (Fonte: (1) PGRH, 2016l; (2) PHMS, 2015b).....	75
Quadro 19 - Indicadores dos elementos biológicos para as águas de transição (1:PGRH1, 2016l; 2: PHMS, 2015b).....	76

Quadro 20 - Indicadores dos elementos hidromorfológicos para as águas de transição (Fonte: (1) PGRH, 2016l; (2) PHMS, 2015b).....	76
Quadro 21 - Indicadores dos elementos físico-químicos para as águas de transição (Fonte: (1) PGRH, 2016l; (2) PHMS, 2015b).....	76
Quadro 22 - Indicadores dos elementos biológicos para as águas costeiras (Fonte: (1) PGRH, 2016l; (2) PHMS, 2015b).....	77
Quadro 23- Indicadores dos elementos hidromorfológicos para as águas costeiras (Fonte: (1) PGRH, 2016l; (2) PHMS, 2015b).....	77
Quadro 24 - Indicadores dos elementos físico-químicos para as águas costeiras (Fonte: (1) PGRH, 2016l; (2) PHMS, 2015b).....	78
Quadro 25 - Classificação por cores do estado/potencial ecológico, estado químico e estado global das massas de água em Portugal e Espanha. Adaptado. (Fonte: DQA, 2000)	79
Quadro 26 - Comparação das fichas descritivas dos rios naturais transfronteiriços na região hidrográfica Minho-Lima. Adaptado (Fonte: (1) PHMS, 2016a; (2) PGRH, 2016l).....	81
Quadro 27 - Comparação das fichas descritivas dos rios transfronteiriços fortemente modificados na região hidrográfica Minho-Lima. Adaptado. (Fonte: (1) PHMS, 2016a; (2) PGRH, 2016l).....	82
Quadro 28 - Comparação das fichas descritivas das águas de transição e costeiras transfronteiriças na região hidrográfica Minho-Lima. Adaptado. (Fonte: (1) PHMS, 2016a; (2) PGRH, 2016l).....	83
 Quadro 1a - Calendário de ação da DQA. Fonte: (Correia, 2003)	106
Quadro 1q - Lacunas na coordenação governamental e nas águas transfronteiriças: o caso dos rios partilhados entre Portugal e Espanha. Adaptado. (Fonte: Brito <i>et. al.</i> , 2013).....	136
Quadro 2a - Objetivos ambientais estabelecidos na DQA. Adaptado. (Fonte: PGRH, 2016c; Diretiva 2000/60/CE)	107
Quadro 3a - Principais disposições da DQA a aplicar pelos EM e respetivos prazos de execução e revisão (Fonte: Documento de base para a implementação da DQA).....	108
 Quadro 1.A - Competências dos CRH estabelecidas na LA de 2005 e na Portaria nº 37/2015.....	140
Quadro 1.B - Comparação do estado/potencial ecológico das massas de água transfronteiriças em Portugal e Espanha, no 1º e 2º ciclo de planeamento.....	141
Quadro 1.C - Comparação do estado químico das massas de água transfronteiriças em Portugal e Espanha, no 1º e 2º ciclo de planeamento.....	142
Quadro 1.D - Comparação do estado global das massas de água transfronteiriças em Portugal e Espanha, no 1º e 2º ciclo de planeamento.....	143

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Bacias hidrográficas compartilhadas na Península Ibérica: características principais. Adaptado. (Fonte: Maia, 2008).....	18
Tabela 2 - Região hidrográfica do Minho-Lima. Adaptado. (Fonte: PHMS, 2016a).....	58

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição dos consumos de água pelas principais utilizações consumptivas, na bacia hidrográfica do Minho-Lima, na parte portuguesa (Fonte: PGRH, 2016e).....	21
Gráfico 2 - Distribuição dos consumos de água pelas principais utilizações consumptivas, na bacia hidrográfica do Minho-Lima, na parte espanhola (Fonte: PHMS, 2016a).....	22
Gráfico 3 - Distribuição dos consumos de água pelas principais utilizações consumptivas, na bacia hidrográfica do Douro, na parte portuguesa (Fonte: PGRH, 2016e).....	25
Gráfico 4 - Distribuição dos consumos de água pelas principais utilizações consumptivas, na parte espanhola (Fonte: PHD, 2016).....	26

LISTA DE ABREVIATURAS

APA - Agência Portuguesa do Ambiente

ARH - Administrações das Regiões Hidrográficas

AQuA - *Angiosperm Quality Assessment*

AQUEM - *The Development and Testing of an Integrated Assessment System for the Ecological Quality of Streams and Rivers throughout Europe using Benthic Macroinvertebrates*

CADC - Comissão para a Aplicação e Desenvolvimento da Convenção

BAT - *Benthic Assessment Tool*

BH - Bacia Hidrográfica

BMI - *Blooming Macroalgae Index*

CCAA - Comunidades Autónomas

CCDR - Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional

CDI - Comissão de Direito Internacional

CHD - *Confederación Hidrográfica del Miño-Sil*

CHMS - *Confederación Hidrográfica del Duero*

CE – Comunidade Europeia

CEN - *European Committee for Standardization*

CEs - Constituição Espanhola

CH - Confederações Hidrográficas

CHJ – *Confederación Hidrográfica del Júcar*

Chl-a - clorofila a

CIIMA/IPMA - Instituto Português do Mar e da Atmosfera

CNA - Conselho Nacional da Água

CRH - Conselhos da região hidrográfica

DE – Delegação Espanhola

DI - Direito Internacional

DIA - Direito Internacional da Água

DL - Decreto-Lei

DP - Delegação Portuguesa

DPH - Domínio Público Hídrico

DQA - Diretiva-Quadro da Água DQA

ECOSTAT - *Economics and Statistics Department*

EEMA - Avaliação do Estado Ecológico das Massas de Águas Costeiras e de Transição Adjacentes e do Potencial Ecológico das Massas de Água Fortemente Modificadas

EFAI - *Estuarine Fish Assessment Index*

EM - Estados-membros

EQR - *Ecological Quality Ratio*

F-IBIP - Índice Piscícola de Integridade Biótica para rios Vadeáveis de Portugal Continental

HMS - Índice de modificação de *habitats*

HQA - Índice de qualidade habitacional *Habitat Quality Assessment*, HQA

HMS - *Habitat Modification Score*

IBMR - Índice Biológico de Macrófitos de Rio

IBMWP - *Iberian Biomonitoring Working Party*

IHF - *Hidrológica Índice de hábitat fluvial*

IGA - Índice de Grupo de Algas

INAG - Instituto da Água

IPH - *Instrucción de Planificación Hidrológica*

IPS - Índice Poluosensibilidade Específica

IPtI - Índice Português de Invertebrados

LA - Lei da Água

LT - Lei da Titularidade

LAg - *Ley de Aguas*

MA - Massas de água

M-AMBI - *Multivariate-AZTI's Marine Biotic Index Índice biótico marino multimétrico de AZTI*

MARSP - Índice Mediterrânico de Avaliação do Fitoplâncton em Albufeiras

MDIAT - Multimétrico de diatomáceas

METI - *Mutimétrico Específico del tipo*

ONU - Organização das Nações Unidas

PEGA - Planos Específicos de Gestão das Águas

PGBH - Planos de Gestão de Bacias Hidrográficas

PHMS - *Plan Hidrológico del Miño-Sil*

PGRH - Planos de Gestão de Região Hidrográfica

PHN - *Plan Hidrológico Nacional*

PHC - *Plan Hidrológico de Cuenca*

PNA - Plano Nacional da Água

PREMAC - Plano de Redução e Melhoria da Administração Central

QBR - *Índice de vegetación de ribera*

QSB - *Quality of Soft Bottoms*

RH - Região Hidrográfica

RHB - Rede Hidrográfica Básica

RHI - Região Hidrográfica Internacional

RHS - *River Habitat Survey*

SAIH-SAICA - Sistema automático de informação hidrológica

SIG - Sistema de Informação Geográfica

SNIRH - Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos

SQI - *Seagrass Quality Index*

STAR - *Standardisation of river classification: Framework method for calibrating different biological survey results against ecological quality classifications to be developed for the WFD*

TJCE - Tribunal de Justiça das Comunidades Europeias

TRLAg - Texto Refundido de la Ley de Aguas

UE - União Europeia

UNECE - Comissão Económica para a Europa da Nações Unidas

WISE – The Water Information System for Europe

INTRODUÇÃO

MOTIVAÇÃO E OBJETIVOS

O reconhecimento da água potável como um recurso imprescindível e finito e, portanto, alvo de disputas e conflitos entre estados, por ser considerada um recurso de poder, pondo em causa a segurança moderna, é um tema que tem merecido, desde o século passado, especial atenção e tentativas de resolução a nível mundial e, em particular, na Europa. De facto, na Europa, essa consciência foi exponencial resultando numa vontade emergente de criar diretivas para regular e gerir a qualidade dos recursos hídricos. Por conseguinte, durante a década de 90, realizaram-se diversas reuniões e encontros, com o propósito de criar uma Diretiva Comunitária em matéria de gestão da água, com carácter vinculativo, estipulando objetivos ambientais para a melhoria do estado das massas de água superficiais e subterrâneas, que todos os Estados-Membros teriam a obrigação de cumprir - a Diretiva-Quadro da Água (DQA).

A DQA foi criada com o objetivo de aumentar a proteção dos recursos hídricos, em termos de quantidade e qualidade, estabelecendo um quadro de ação comunitária para o desenvolvimento de políticas integradas, de modo a promover o uso sustentável da água, proteger os ecossistemas aquáticos e terrestres e zonas húmidas diretamente associados e salvaguardar as futuras utilizações da água. Assim, a DQA serve de guia para o quadro institucional da gestão da água, competindo a cada Estado-Membro a adaptação da sua situação e tradição institucional às novas normas. Na Península Ibérica, Portugal e Espanha, atentos as estas resoluções que iam surgindo na Europa, e não sendo íncios nesta questão (pois iam partilhando Tratados e Convenções já há alguns anos, em matéria de gestão dos recursos hídricos para aproveitamento hidroelétrico e hidroagrícola), decidiram antecipar-se e, em 1998, assinaram a Convenção sobre a Cooperação para a Proteção e o Desenvolvimento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas (Convenção de Albufeira), abraçando nesta temática aspectos tão relevantes como a qualidade e a quantidade das águas. Ainda que concluída antes do outorgamento da DQA no quadro da UE, os trabalhos da elaboração daquela Convenção ocorreram em paralelo com os da Diretiva, pelo que muitas das suas disposições refletem aquilo que viriam a ser as necessidades da gestão conjunta ou coordenada dos recursos hídricos. Com esse intuito, foi criada a Comissão para a Aplicação e o Desenvolvimento da Convenção (CADC), onde se previam reuniões ordinárias anuais, que permitissem às partes que trabalhassem em conjunto ou, pelo menos, de forma coordenada, em questões de matéria de gestão da água. No entanto, esta Comissão, que se prometia promissora, revelou-se ficar aquém das expectativas, desacelerando o fluxo de trabalhos, reuniões e participação pública, numa altura em que a escassez da água é uma realidade na Península Ibérica.

Em 2011, foi dito que “a falta de água nos países mediterrânicos e do Sul da Europa, incluindo Portugal, já é considerada uma certeza pela Comissão Europeia, de acordo com um relatório sobre os desafios dos Estados-membros neste tema” (Greensavers, 2011)

Em 2017, esse cenário confirma-se. De facto, Carlos Martins, secretário de Estado do Ambiente, afirma que “é preciso tomar medidas de contenção de consumos, criar regras e sobretudo alertar para a situação gravíssima que estamos a viver. [...] De uma forma geral no país há motivos de preocupação e sobretudo na Bacia do rio Sado o caso já é mesmo muito preocupante”. De acordo com o Diário de Notícias “no final de junho, cerca de 80% do território estava em seca severa ou extrema e 18 das 60 barragens do Continente iniciaram o verão com menos de metade da água que conseguem armazenar. [...] vários concelhos do Alentejo e da Beira Interior podem chegar a agosto sem água para a população e, como tal, o Governo quer que nas autarquias mais afetadas se comecem a procurar ou

reativar antigos furos de água que substituam o abastecimento que atualmente é feito, mas também que os municípios parem de regar espaços verdes.” O jornal escreveu ainda que, “depois de um inverno com pouca chuva, a primavera também foi muito quente, seca e com uma chuva que apenas correspondeu a 75% do valor médio histórico para estes meses do ano [...] foi a terceira mais quente desde 1931, revela o último boletim climatológico sazonal do IPMA, que dá conta de um aumento significativo da seca, especialmente nas regiões do Norte e Centro do continente.” (DN, 2017)

Por outro lado, de acordo com o divulgado pelos *mass media* “um estudo da universidade de Newcastle conclui que Portugal e Espanha podem ser atingidos por períodos de seca de dez ou mais anos. O mesmo estudo sugere a reavaliação do tratado internacional da água entre os dois países.” (RTP, 2017)

Desta forma, a presente dissertação teve como objetivos perceber como surgiu a necessidade da criação da CADC, quais as suas promessas e quais as suas conquistas e lacunas, em 17 anos de vigência, tendo presente o contexto dos conflitos político-sociais que ambos os países foram atravessando ao longo dos anos, uma vez que a vontade política se mostra primordial nesta matéria, pois reflete-se nas capacidades administrativas e institucionais de gestão dos recursos. Esse *savoir-faire* tem, necessariamente, repercussões na gestão da água a nível nacional mas também internacional, causando constrangimentos em objetivos específicos estabelecidos por Portugal e Espanha, como o planeamento conjunto dos recursos. Nesse contexto, procurou-se perceber, por um lado, como funcionam as administrações portuguesas e espanholas e, por outro, como são elaborados os planos de gestão das bacias hidrográficas nos dois países, espelhando-se, em ambos os casos, as suas diferenças e similitudes, tendo sido apenas considerada, na análise comparativa dos planos, a bacia hidrográfica do Minho-Lima. Após a análise comparativa das administrações e planos foi possível verificar quais os obstáculos à gestão integrada dos recursos hídricos na Península Ibérica, no âmbito da DQA, e qual o papel da CADC nesse contexto. Por fim, foram enumerados, por um lado, os desafios à gestão da água anunciados num estudo da OCDE, fazendo Portugal e Espanha parte da matéria e, por outro, as perspectivas futuras da gestão integrada dos recursos hídricos.

ESTRUTURA

A presente dissertação tem, para além das notas introdutórias, mais cinco capítulos:

No capítulo 1 foi feito um enquadramento histórico e legislativo sobre gestão dos recursos hídricos a nível mundial, europeu e na Península Ibérica;

No capítulo 2 foi feita a caracterização das regiões hidrográficas das bacias hidrográficas do Minho-Lima e do Douro, em Portugal e Espanha, em termos biofísicos e de consumos de água pelos principais sectores;

No capítulo 3 foi feito um enquadramento institucional e de gestão e planeamento dos recursos hídricos na Península Ibérica, através da análise das administrações portuguesas e espanholas e procurou-se perceber qual o papel da CADC, no contexto atual das bacias hidrográficas, comparando-o com o que era esperado para esta Comissão, destacando as suas conquistas e lacunas.

No capítulo 4 foi realizada uma análise comparativa dos planos de gestão das bacias hidrográficas nos dois países, tendo sido possível verificar quais os obstáculos à gestão integrada dos recursos hídricos na Península Ibérica, no âmbito da DQA.

No capítulo 5 foram enumerados, por um lado, os desafios à gestão da água anunciados num relatório publicitado pela OCDE, fazendo Portugal e Espanha parte da matéria e, por outro, as perspectivas futuras da gestão integrada dos recursos hídricos. As perspectivas tiveram como base (para além daqueles desafios anteriormente anunciados pela OCDE no relatório de 2011, de más práticas de

gestão) os princípios de práticas de boa gestão da água, no novo relatório de 2016. Tendo por base estes critérios, foram expostos os desafios e as perspectivas da gestão integrada dos recursos hídricos na Península Ibérica. Por fim, foram consideradas as reflexões finais.

1.

TRATADOS E ENQUADRAMENTO

LEGISLATIVO

1.1 OS TRATADOS E CONVENÇÕES

1.1.1 A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA COMO UM RECURSO ESCASSO

A água desempenha um papel vital e insubstituível em todo o equilíbrio ecológico, sendo um recurso natural imprescindível à manutenção da vida na Terra. Aproximadamente 71% do planeta Terra está coberto de água, no entanto, só 1% é acessível para consumo humano (0,96% são águas subterrâneas e 0,04% encontram-se em lagos e rios), sendo que 97% se encontra nos mares e oceanos (água salgada) e 2% integra gelo e glaciares. Ou seja, sendo a água um recurso natural renovável, a água doce disponível para consumo é um recurso finito, podendo-se dizer que se encontra em “vias de extinção”. De facto, a água é um recurso essencial e imprescindível, fundamental para a satisfação das necessidades básicas da população humana. Desempenha, também, um papel crucial no desenvolvimento, particularmente na criação e manutenção de riqueza através da agricultura, da pesca comercial, da produção de eletricidade, da indústria, dos transportes e do turismo, sendo absolutamente vital para todos os ecossistemas globais (“Quercus”, 2017). Certamente poucos são os recursos que afectam tantas áreas da economia e da saúde humana (Falkenmark, 1997). Por ser um recurso precioso e existirem reservas limitadas que se degradam, sendo inevitável a sua escassez, apesar de durante milhares de anos ter subsistido a ideia de que era um recurso infinito, cada vez mais se discute a necessidade do seu uso de forma racional e estratégico (“Quercus,” 2017).

A evidência demonstra que as ações antropogénicas tendem a diminuir a quantidade e qualidade dos recursos hídricos, seja pelo aumento permanente da sua utilização para diversos fins (industrialização, atividades agrícolas, desenvolvimento económico), seja pelo aumento populacional, onde predomina uma mentalidade pouco ecológica e mais capitalista “dos bens descartáveis”, havendo um desequilíbrio entre a oferta e a procura, em desfavor da primeira (Canelas De Castro, 1998). Este desequilíbrio desencadeia uma enorme pressão sobre as reservas mundiais de água doce, mais sentida nos locais onde o ser humano mais necessita dela que é onde ela menos chega em termos percentuais (Canelas De Castro, 1998). Por exemplo, nas áreas tropicais e áridas, onde existe um maior número de países em desenvolvimento, com uma grande densidade populacional, os recursos hídricos são

distribuídos de forma desigual, sendo que grande parte destes países estão a viver uma realidade de escassez de água (Canelas De Castro, 1998). A população mundial está a aumentar a um ritmo de cerca de 78 milhões de pessoas por ano, e cerca de 95% desse crescimento está a ocorrer em países em desenvolvimento de África, Ásia e América Latina (Swain, 2001). Por outro lado, desde 1950, tem-se verificado que a utilização da água aumentou três vezes mais do que a população. Se a tendência de crescimento populacional se mantiver, prevê-se que a população mundial chegará aproximadamente aos 9000 milhões em 2050. Proporcionalmente, o aumento da utilização da água passará de 5500 para 25 000 km³/ano (Serenó, 2014).

É irónico verificar que a água, sendo o recurso natural que instituiu a civilização (o desenvolvimento da agricultura juntos dos rios tornou o homem sedentário), num mundo desenvolvido e tecnológico é motivo de disputas, guerras e discórdias, por ser reconhecido como um recurso finito. Portanto, hoje em dia, a água é um recurso de poder.

1.1.2 OS CONFLITOS DA GESTÃO DA ÁGUA

Neste contexto de escassez da água, os rios têm-se tornado um ponto central de tensão e conflitos geoestratégicos a nível global, na crescente preocupação da sua disponibilidade presente e futura, sendo a gestão dos conflitos relacionados com os rios que atravessam mais do que um país particularmente delicados, difíceis e complexos (Swain, 2001).

São de referir os vários confrontos que têm existido pela disputa da água, como acontece, por exemplo, entre Israel e Palestina, Índia e Bangladesh, América do Norte e México e todos os dez estados ribeirinhos do Nilo (Wolf *et al.*, 1999). A maioria dos conflitos surgem quando um dos estados, por razões de prestígio, rivalidade político-estratégica, ou outras razões relacionadas com o estado vizinho ou, simplesmente, para o seu próprio desenvolvimento, decidem alterar um curso de rio, canalizar a água ou retê-la em albufeiras ou barragens, perturbando o seu curso natural e afectando o estado vizinho (Canelas de Castro, 1998). No entanto, segundo um estudo realizado na Oregon State University sobre os conflitos e cooperação no domínio dos recursos hídricos, verificou-se que as interações de cooperação entre estados ribeirinhos ao longo dos últimos 50 anos superaram os conflitos, numa proporção de dois-para-um. Desde 1948, ocorreram 37 conflitos agudos relacionados com a água (envolvendo violência), 30 dos quais envolveram Israel e um outro estado ribeirinho (Atlas, 2002). Estes conflitos evidenciam a relevância da problemática da segurança moderna, aberta cada vez mais às potencialidades da segurança ambiental. Estes problemas afetam cada vez mais os estados, ao nível interno ou nas suas relações internacionais e “deles também depende a paz dentro de cada comunidade e no relacionamento entre comunidades, ganhando uma importante dimensão nas mais modernas políticas externas e de segurança” (Canelas de Castro, 1998).

Ficou célebre, em 1995, a declaração de Ismail Serageldin, ex-representante do Banco Mundial, que dizia, na Conferência de Estocolmo: “As guerras do próximo século serão sobre a água, não sobre o petróleo.” (Swain, 2001).

Torna-se claro que, desde logo, se verifica um problema de disciplina social e, portanto, jurídico por natureza, existindo uma necessidade impreterível de regular a relação entre os sujeitos primários das relações internacionais, os estados. A primeira questão que se coloca é, até que ponto um determinado estado que tradicionalmente se julga soberano, cujo território é banhado por um curso de água internacional, tem direito de utilizar esse recurso e qual a natureza e a extensão desse direito. Ou seja, de que forma dois estados ribeirinhos podem explorar os seus recursos hídricos sem conflitualidades, sabendo que, segundo o Direito Internacional (DI), todos os estados são juridicamente soberanos e iguais, não podendo nenhum ser súbdito do outro, não havendo, no entanto, nada que se oponha a que

um estado soberano se submeta à ordem jurídica internacional. É aqui que começa o problema do Direito Internacional da Água (DIA), resultado de um esforço de regulação jurídica para a resolução preventiva de conflitos relacionados com este recurso, entre estados ribeirinhos (Canelas de Castro, 1998). Surge, assim, a base do conflito entre Estados: por um lado, está a soberania de cada um e, por outro, a necessária cooperação entre eles, com perspectiva a uma gestão equitativa desse recurso. Nasce disputas políticas que vão variando conforme os interesses da época, resultando num longo e demorado processo do direito dos cursos de água internacionais. Enquanto se outorgou que o princípio de soberania era irrefutável, as relações entre os estados ribeirinhos caracterizavam-se por um confronto entre duas teses de soberania ditas “absolutistas”: a da soberania territorial (Canelas de Castro, 1998) e a da integridade territorial (Caponera, 1992). Na primeira, admitia-se que o estado a montante era soberano relativamente ao estado a jusante, sem fazer qualquer concessão aos interesses de outros estados ribeirinhos, traduzindo-se numa reivindicação estatal (McCaffrey, 1996). Por outro lado, a teoria da integridade territorial defendia a completa liberdade de ação do estado a jusante, *i.e.*, o estado a jusante exige ao outro receber o caudal natural de água que lhe chega inalterado e, portanto, nenhuma perturbação no estado da água poderá ser causada (Caponera, 1992). Esta última segue a lógica da primeira, ainda que de um ponto de vista antagónico, visto se tratar de uma teoria absolutista. Como teorias absolutistas, de natureza tendencialmente conflituosa, não dão azo a acordos e dificultam tentativas de cooperação, resumindo-se sobretudo a disputas de poder.

Estas teorias demonstraram ser inadequadas, pelo seu carácter estatocêntrico, aquando no modelo da Carta das Nações Unidas, a proteção ambiental de tutela, a preservação dos sistemas naturais e o equilíbrio dos ecossistemas assumem um papel central, dando formato a um novo modelo de DI (Canelas de Castro, 1998). A evolução conceptual em matérias de águas internacionais no DI foi assinalada com o seu uso para diversos fins, onde se assume que o papel principal dos rios não é a navegação (como se considerava até ao final do século XIX), e o seu fim para usos económicos assume outras proporções, como os aproveitamentos hidroeléctricos/hidroagrícolas.

No entanto, estes aproveitamentos exigiam a execução de obras hidráulicas (por vezes de grande envergadura) e a utilização consumptiva dos recursos, tendo originado, desde finais do século XIX, um grande aumento das disputas e discórdias entre os Estados ribeirinhos e, inclusive, entre estados federados (Serenó, 2011). Esta multiplicação de atributos, associada à crescente industrialização, ao elevado aumento populacional, à desagregação dos impérios e sucessivas vagas de descolonização, contribuiu para que o uso das águas fosse, cada vez mais, um factor de discórdias e conflitos, registando-se, nomeadamente, disputas sobre os rios Jordão, Indu, Nilo e Colúmbia (Canelas de Castro, 1998). Neste contexto, foram formulados acordos no sentido de resolver conflitos, tendo sido aprovados mais de 3500 nos últimos 150 anos (Serenó, 2011). No entanto, a preocupação ambiental, fora de uma visão antropocêntrica e mais ecocêntrica, com uma maior consciência ecológica (em que se considera o ambiente como um valor digno de proteção jurídica, e não como um instrumento necessário para a defesa da saúde e do bem-estar económico-social do Homem) apenas surgiu a partir de meados do século XX (Canelas de Castro, 1998).

1.1.3 O DIREITO INTERNACIONAL DO AMBIENTE

A evolução do DIA foi marcado por várias fases, começando com a Declaração de Madrid, adoptada em 1911, em manifesto contraste com a Doutrina de Harmon, onde se estabelecia uma proibição absoluta contra as atividades que pudessem causar dano a um estado ribeirinho. Posteriormente, em 1966, foram aprovadas as Regras de Helsínquia, que tinham como principal foco o uso equitativo e razoável das águas partilhadas e que surgiram como resultado de duas resoluções: a de Dubrovnik

(1956) e a de Nova Iorque (1958). As Regras de Helsínquia consolidaram-se com a Declaração de Estocolmo de 1972 (Primeira Conferência Internacional sobre o Meio Ambiente). Posteriormente, em 1977, realizou-se em Mar del Plata (Argentina), a Primeira Conferência Internacional sobre a Água, para criação de mecanismos para evitar uma crise mundial, com a expectativa de reforçar a cooperação internacional para a resolução de problemas vinculados à água, donde resultou um documento significativo: um Plano de Ações (Barbosa de Brito, 2008). Este era um documento modelo em matéria de recursos hídricos, que promovia uma preparação a nível global para evitar uma crise hídrica mundial até ao fim do século XX e inculcava o acesso à água potável como um direito básico do ser humano, em qualidade e quantidade suficientes que satisfizessem as suas necessidades (Barbosa de Brito, 2008).

Em 1983, a Organização das Nações Unidas (ONU) criou a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, também conhecida como Comissão de Brundtland, onde as questões críticas relativas ao meio ambiente seriam reavaliadas e reformuladas num contexto mais realista. Assim, em 1987, foi publicado o Relatório de Brundtland (*“Our Common Future”*) (Barbosa de Brito, 2008), no qual foram apresentados os grandes problemas ambientais e uma proposta ao desenvolvimento económico integrado na questão da problemática ambiental, designado de Desenvolvimento Sustentável. A ideia era tornar claro não ser necessário desacelerar o crescimento económico, mas antes integrá-lo na Natureza, alterando o estilo de vida e o padrão de consumo da sociedade atual, em prol da sobrevivência e qualidade de vida das gerações futuras (Barbosa de Brito, 2008).

No início da década de 90, a ONU realizou em Dublin a Conferência Internacional sobre a Água e o Meio Ambiente, onde foram estabelecidos os princípios de orientação na matéria de gestão dos recursos hídricos. Foram elaboradas recomendações aos países de tutela em questões de conflito relativos à água, reconhecendo as bacias hidrográficas como a unidade de referência para resolução daqueles conflitos. Foram, também, enunciados os problemas da escassez e do uso abusivo da água doce como o mote para o constrangimento do Desenvolvimento Sustentável e da proteção do ambiente (Barbosa de Brito, 2008).

Em 1991, foi aprovada, sob os auspícios da Comissão Económica para a Europa da Nações Unidas (UNECE), a Convenção sobre a Avaliação dos Impactes Ambientais num Contexto Transfronteiriço (Convenção Espoo), que estabelece, por um lado, as obrigações das partes na avaliação do impacto ambiental de determinadas atividades numa fase inicial de planeamento e, por outro, a obrigação geral dos Estados de notificar e consultar todos os projetos suscetíveis de causar impacto ambiental transfronteiriço significativo. (UNECE, 2014a)

Em 1992, na cidade do Rio de Janeiro, a ONU realizou a Segunda Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Rio-92 ou Eco-92, onde foram discutidas questões relativas ao Desenvolvimento Sustentável e elaborada a Agenda 21, que dedicou o Capítulo 18 à proteção da qualidade e abastecimento dos recursos hídricos, um documento importante e de referência nesta matéria (Barbosa e Brito, 2008).

1.1.4 A CONVENÇÃO DA ÁGUA VS. CONVENÇÃO DE NOVA IORQUE

A partir da Segunda Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente, os encontros sobre esta temática pluralizaram-se, sendo caracterizada a tónica e, em 1996, foi criado o Conselho Mundial da Água, agente dos Fóruns Mundiais, que são eventos internacionais que se destinam a incrementar políticas sustentáveis na gestão da água a nível mundial, a promover a consciência dos estados e das entidades

mais vinculadas em questões de matéria e a influenciar as políticas públicas relativas à proteção e uso eficiente da água (Barbosa e Brito, 2008).

Em 1996 entrou em vigor a Convenção da Água (Convenção sobre a Proteção e Utilização dos Cursos de Água Transfronteiriços e Lagos Internacionais de 1992) que foi adotada pela Convenção de Helsínquia e aprovada no âmbito da Comissão Económica para a Europa, surgindo na sequência de um conjunto de instrumentos de *soft-law*. Inicialmente criada como Convenção Regional, metamorfoseou-se num quadro jurídico universal em matéria de gestão das águas internacionais e cooperação transfronteiriça, pela sua magnitude, sendo que, desde de 1 de Março de 2016, todos os países, mesmo que não pertençam à região da Comunidade Europeia (CE), passaram a poder aderir à Convenção (UNECE, 2014b).

No ano seguinte, a Assembleia Geral da ONU adoptou, em Nova Iorque, a Convenção sobre o Direito dos Usos Distintos da Navegação dos Cursos de Águas Internacionais (Convenção sobre os Cursos de Água ou Convenção de 1997), fortemente influenciada pelas Regras de Helsínquia, mas só entrou em vigor em Agosto de 2014, após o Vietname ter sido o 35.º Estado a ratificar a Convenção (UNECE, 2014c).

A comparação entre a Convenção da Água e a de Nova Iorque deve ser referida, pelo seu carácter vinculativo em matéria de gestão das águas internacionais uma vez que a segunda é, habitualmente, alvo de maior atenção, não sendo, contudo, reconhecida por alguns autores como a mais importante neste quadro. A Convenção de Nova Iorque é uma Convenção-Quadro que culminou num trabalho de 23 anos da Comissão de Direito Internacional (CDI). É constituída por 37 artigos divididos em sete partes. A base desta Convenção é a definição de cursos de água internacionais, que parecendo o mesmo que rio internacional não o é, visto que abrange um universo mais amplo, abarcando as águas subterrâneas e não apenas as que interagem com as águas de superfície e, portanto, os aquíferos confinados, mesmo que sejam partilhados por dois ou mais estados, estão fora do âmbito da Convenção. Por outro lado, na Parte II da Convenção (“Princípios Gerais”), estabelece-se o princípio do direito de cada Estado ribeirinho ao uso equitativo e razoável dos recursos hídricos de um curso de água internacional e o dever de participação com os restantes Estados ribeirinhos, na proteção e desenvolvimento desse curso de água (Artigo 5.º), bem como a obrigação de tomar as medidas necessárias para prevenir quaisquer danos significativos que possam afectar os demais Estados ribeirinhos e a obrigação de os compensar por quaisquer danos que lhe sejam imputáveis e que não estejam contemplados num acordo (Artigo 7.º). Estabelece, ainda, a obrigação de os Estados ribeirinhos trocarem informações sobre os estados do curso de água internacional e o dever de fornecerem a informação disponível quando solicitada por outro Estado (Artigo 9.º). Aquela Convenção estabelece que nenhuma utilização de um curso de água internacional tem prioridade sobre as outras e que um eventual conflito de usos será resolvido tendo em conta os princípios do uso equitativo e de não causar danos significativos, dando especial relevância às necessidades humanas vitais (Artigo 10.º). No entanto é de realçar que as necessidades definidas como “vitais” não se restringem às necessidades para consumo humano, mas também à satisfação de outras necessidades básicas das populações ribeirinhas (como a agricultura).

Constata-se, portanto, alguma ambiguidade na definição de conceitos, alguns dos quais ainda suscitam controvérsia. Por outro lado, segundo alguns autores, a relação entre o princípio do uso razoável e equitativo e o princípio de não causar dano significativo é hierarquizada, sendo que o primeiro prevalece sobre o segundo, em caso de eventuais conflitos de uso (Salman, 2007). Por exemplo, o Estado A, a montante, por ser um território de extensas áreas montanhosas ainda não desenvolveu infraestruturas hidráulicas. Todavia, a topografia do Estado B, a jusante, permitiu-lhe utilizar a água do rio para irrigação desde há muito tempo. O Estado A pretende agora desenvolver os seus recursos

para aproveitamento hidroelétrico e irrigação. O Estado B opõe-se, recorrendo ao previsto no Artigo 7.º, podendo pedir indemnizações, visto ser prejudicado significativamente (McCaffrey, 2001). Como harmonizar as duas posições, sendo que nenhuma das duas é despropositada? Com efeito, a controvérsia desta relação de princípios é fundamental na gestão de interesses dos Estados ribeirinhos, pois resulta em opiniões opostas. Os Estados a montante defendem o princípio da utilização razoável e equitativa, pois têm maior liberdade para utilizar a sua parte da água para atividades que podem suscitar danos aos demais Estados. Em oposição, os Estados a jusante defendem o princípio de não causar dano significativo, uma vez que aquele princípio os protege dos efeitos dos Estados a montante, limitando de forma mais efetiva a supremacia territorial. Este desequilíbrio de princípios parece ser a razão com maior relevância que justifique a resistência à ratificação da Convenção por parte de tantos países e durante tanto tempo (Salman, 2007).

Por seu turno, a Convenção da Água é muito mais detalhada do que a Convenção de Nova Iorque e ocupa-se quase unicamente da proteção das águas de bacias hidrográficas na perspectiva dos impactos transfronteiriços e dos mecanismos necessários à proteção dessas massas de água, embora seja referido no Artigo 2.º, alínea c), que as medidas de proteção devem endossar o uso razoável e equitativo das águas internacionais. Assim, a Convenção da Água é o corolário típico do direito do ambiente emergente, pois não incute obrigações aos estados ribeirinhos relativamente ao uso da água, mas obriga a prevenir, minimizar e controlar os danos ambientais transfronteiriços, estabelecendo um equilíbrio entre o princípio do uso razoável e equitativo (Artigo 2.º, n.º 2) e o princípio de não causar dano significativo (Artigo 2.º, n.º 2 a)) (Salman, 2007). Desta forma, esta Convenção vincula os aspectos quantitativos e qualitativos da gestão da água e defende a importância da compreensão integral dos fenómenos e não a análise isolada dos seus constituintes correspondendo, portanto, a uma visão mais integrada da água, como parte de um ecossistema complexo e cuja preservação é obrigação dos Estados. Inclui, ainda, no seu âmbito, a regulação de todas as águas subterrâneas, e não apenas aquelas que estão em contacto com as águas de superfície. Por outro lado, as obrigações de cooperação entre estados ribeirinhos são meticolosas (nos termos dos Artigos 11.º a 15.º), prevendo-se quer a definição de objectivos comuns em termos de qualidade da água, quer a monitorização, avaliação e desenvolvimento de investigação conjuntos. Vaticina, ainda, regras e mecanismos sobre a resolução de conflitos nos termos do Artigo 22.º, garantindo que a deliberação de litígios entre estados é feita com referência às regras de DI, resultando numa despolitização de eventuais conflitos, reduzindo o seu potencial efeito nocivo sobre as relações entre os estados ribeirinhos, funcionando como um mecanismo eficaz de moderação do nível de conflitualidade na gestão do rio partilhado.

É axiomático que a Convenção de 1997 tenha sido fortemente influenciada pelas Regras de Helsínquia e, em boa medida, pretendido transformar as regras de *soft-law* em regras jurídicas internacionais vinculativas. Consequentemente, embora tenha sido adoptada depois da Convenção da Água, é menos renovadora que esta. Isto deve-se, em parte, ao facto de o seu processo de criação ter começado muitos anos antes e a o número de Estados envolvidos na negociação ser bastante maior. Não deixa, no entanto, de ser um importante componente de referência do DIA, com valor jurídico para resolver conflitos sempre que não existam acordos específicos entre os Estados, constituindo a base para a negociação de novos acordos ou para a interpretação de acordos já existentes. Por seu turno, a Convenção da Água reflete a ideia de que as regras internacionais só podem ser formuladas a um elevado nível de generalidade e que uma forte cooperação regional constitui a forma mais eficiente de gestão dos cursos de água internacionais (UNECE, 2014d).

1.2 A DIRETIVA-QUADRO DA ÁGUA (DQA)

A Europa sempre andou a par com as resoluções da ONU em matéria de ambiente, e desde os anos 70 e 80 do século passado foi formulando um conjunto de Diretivas Comunitárias da água – as de primeira geração. Os objetivos destas diretivas consistiam em regular as descargas de água residuais (impondo limites de emissão de determinadas substâncias poluentes perigosas), em estabelecer normas de qualidade das águas, com o intento de assegurar os respectivos usos - abastecimento de água potável (Diretiva 75/440/CEE), banhar (Diretiva 76/160/CEE), piscícola (Diretiva 78/659/CEE) e conquícola (Diretiva 79/923/CEE) - e em prevenir danos para a saúde pública e para o ambiente. Todavia, estas diretivas davam prioridade ao uso razoável das águas, não constituindo um produto do direito do ambiente emergente, sendo que a necessidade proteção das águas passava mais pela necessidade de assegurar os seus usos e salvaguardar o mercado interno do que da proteção do ambiente (Gonçalves Henriques, 2004).

Assim, o ambiente só passou a fazer parte da ação comunitária a partir de 1986, com o Ato Único Europeu (já depois das Diretivas da primeira geração). Passou a ser uma política comunitária a partir de 1992, com o Tratado de Maastricht, sendo reforçada em 1997 com o Tratado de Amesterdão, ganhando preponderância sobre as demais políticas comunitárias. Assim, no sentido de colmatar lacunas e aprimorar o quadro comunitário, a legislação foi revista e analisada, resultando numa nova vaga de Diretivas Comunitárias, a Diretiva 91/271/CEE (para tratamento de águas residuais urbanas) e a Diretiva 91/676/CEE (proteção das águas dos nitratos de origem agrícola) e foram revistas as Diretivas relativas às águas para consumo humano e águas balneares. Por outro lado, com o intuito de controlar as substâncias perigosas, foi criada a Diretiva 96/61/CEE (prevenção e controlo integrados da poluição) que, não sendo uma diretiva específica da água, teve repercussões importantes no controlo de descargas de efluentes, integrando as obrigações relativas aos diferentes tipos de emissões (Gonçalves Henriques, 2004; AEA, 2016).

Em 1991, realizou-se a Declaração do Seminário Ministerial sobre as Águas Subterrâneas, em Haia, na qual se reconheceu a necessidade de ações para evitar a deterioração a longo prazo da qualidade e quantidade das águas doces e foi preconizada a criação de um programa de ações que deveria ser aplicado até ao ano 2000. Posteriormente, em 1995, o Conselho solicitou a elaboração de um programa de ações para as águas subterrâneas contra a poluição causada por certas substâncias perigosas, como parte de uma política global de proteção das águas doces. Como resposta, nesse mesmo ano, a Agência Europeia do Ambiente apresentou um relatório (“Ambiente na União Europeia – 1995”) que enquadrava uma descrição atualizada sobre o estado do ambiente e corroborava a necessidade de ações para proteger as águas da Comunidade em termos qualitativos e quantitativos. Isto porque, apesar da aplicação da legislação comunitária para proteção do meio aquático, a poluição das águas costeiras e dos estuários continuava a aumentar e, em geral, a qualidade das águas interiores não melhorava, pelo facto de as normas de qualidade das águas e os valores-limite de emissão estabelecidos se aplicarem apenas a determinados tipos de água e abrangerem apenas determinados aspectos da qualidade das águas (DQA, 2000b). Assim, o processo de criação da Diretiva-Quadro da Água (DQA), iniciou-se, oficialmente, nesse ano, aquando do pedido do Conselho à Comissão, para que aquela formulasse uma proposta de uma nova Diretiva-Quadro, na qual fossem estabelecidos princípios básicos de uma política sustentável da água na União Européia (EU). Nesse contexto, em 1998, num seminário ministerial sobre a Política Comunitária da Água realizado em Frankfurt, salientou-se a necessidade de legislação comunitária em relação à qualidade ecológica e reconheceram-se as limitações das diretivas aprovadas até então. Por fim, em Dezembro de 2000 entrou em vigor a Diretiva 2000/60/CEE – Diretiva-Quadro da Água – que estabeleceu um quadro

para o desenvolvimento de políticas integradas de proteção e melhoria do estado das águas pelos Estados-membros.

A DQA, trata-se de um documento minucioso que revisa, integra e amplia toda a legislação comunitária em matéria da água, que foi sendo construída desde a década de 70, agrupando um nova visão da política de gestão da água (até aqui dispersa por um vasto conjunto de instrumentos legislativos). Além disso, aquela Diretiva, fundamentada nos princípios do Tratado de Amesterdão (princípio da precaução e da ação preventiva, o princípio da correção de danos prioritariamente na fonte e o princípio de poluidor-pagador), institui um enquadramento legal transparente, eficaz, coerente e harmonioso, baseado num conjunto de princípios comuns e um enquadramento global para o desenvolvimento de estruturas gerais, necessárias para a proteção e utilização sustentável da água na Comunidade, segundo o princípio da subsidiariedade.

No sentido de aumentar a proteção dos recursos hídricos, em termos de quantidade e qualidade, a DQA estabelece um quadro de ação comunitário para o desenvolvimento de políticas integradas, de modo a promover o uso sustentável da água, proteger os ecossistemas aquáticos e terrestres e zonas húmidas diretamente associados e salvaguardar as futuras utilizações da água. É, de facto, um desafio ímprobo, porquanto tem de reverenciar realidades distintas por toda a Europa, ou seja, não só se debate com questões referentes aos aspectos elementares, como as necessidades e disponibilidades do uso da água, como também se defronta com tópicos mais impetuosos, de carácter jurídico e cultural tal como a soberania e o direito do uso da água. Neste contexto, aquela Diretiva serve de guia para o quadro institucional da gestão da água, competindo a cada, Estado-membro a adaptação da sua situação e tradição institucional às novas normas. (DIRECTIVA 2000/60/CE, 2000).

Por outro lado, fornece um quadro comum para a monitorização dos estados das águas superficiais e subterrâneas (com deferência ao estado ecológico das massas de água) e mecanismos de informação. Estabelece, também, estratégias para eliminação ou redução da poluição resultante de descargas, emissões ou perdas de substâncias consideradas perigosas para a saúde humana, o meio aquático, a fauna e flora, pelas suas características de persistência, toxicidade e bioacumulação. (DIRECTIVA 2000/60/CE, 2000).

De entre os principais aspectos introduzidos pela DQA são de destacar os seguintes (DQA, 2000c):

- ✓ Abordagem integrada de proteção das águas (águas de superfície e águas subterrâneas);
- ✓ Avaliação do estado das águas através de uma abordagem ecológica;
- ✓ Planeamento integrado a nível da bacia hidrográfica;
- ✓ Estratégia para a eliminação da poluição causada por substâncias perigosas;
- ✓ Instrumentos financeiros;
- ✓ Incremento da divulgação da informação e incentivo da participação do público; e
- ✓ Organização do quadro legal comunitário.

A informação mais detalha sobre a composição e estrutura da DQA encontra-se no Anexo A da presente dissertação.

1.3 A TRANSPOSIÇÃO DA DIRETIVA-QUADRO DA ÁGUA

A transposição da DQA, para o direito interno, estava estabelecido pela Diretiva, como uma obrigação dos Estados-Membros, sendo que aqueles tinham um prazo de 3 anos, desde a entrada daquela Diretiva (o prazo expirava em 22 de Dezembro de 2003), para a revisão, ou criação (se fosse esse o caso), das suas leis em matéria de gestão e planeamento das águas.

Como refere Amparo Sereno (Sereno, 2012), com base em vários autores espanhóis (F. Delgado, 2006; Setuain, 2001; Martín-Retortillo, 2000), “predominava a ideia de que a implementação da DQA,

no tocante a aspetos organizativos, não seria tarefa complexa” na Península Ibérica, uma vez que a transposição daquela estava já praticamente concluída em Espanha, dado existir um modelo de gestão e planeamento semelhante ao exigido pela Diretiva, desde, pelo menos, 1985.

No entanto, apesar do que seria de esperar, a prática veio demonstrar exatamente o contrário, tendo os países envolvidos apresentado o documento fora do prazo estabelecido pela Diretiva, em grande parte devido à elevada complexidade dos aspetos administrativos da DQA (Serenó, 2012).

1.3.1 LEI DA ÁGUA EM PORTUGAL

Antes do 25 de Abril de 1974, que restaurou a democracia em Portugal, a utilização dos recursos hídricos era orientada para as atividades produtivas – tais como o aproveitamento hidroelétrico e hidroagrícola – e os rios eram utilizados como vias de comunicação, fonte de alimento (pesca) e para atividades lúdicas (lazer e recreio). No entanto, a entrada da industrialização tardia em Portugal, marcada pela ausência de preocupações ambientais, teve repercussões desastrosas na qualidade da água dos rios portugueses, agravada pela ineficácia sucessiva das políticas de saneamento da altura (Schmidt, 2007).

Não obstante, em 1974, a instauração da democracia correspondeu ao reconhecimento deste problema e a uma primeira tentativa da sua resolução, uma vez que aquele período foi marcado por casos de contaminação da água em contexto urbano, tendo-se registado vários episódios de cólera em Lisboa e outras cidades do litoral (Schmidt *et. al.*, 2012). Assim, entre 1974 e 1986 as políticas centraram-se no primado social, no sentido de melhorar as condições de vida da população, combater a desigualdade social e a prevenção dos riscos para a saúde pública (Schmidt *et. al.*, 2012).

Em 1976 o ambiente foi reconhecido constitucionalmente como um direito social, numa altura em que apenas 50% da população tinha acesso a água canalizada e apenas 17% tinha saneamento, no entanto, sem tratamento de águas (Cunha *et. al.*, 1981). Este direito foi desenvolvido pela Lei de Bases do Ambiente de 1987 (Serenó, 2012).

A partir de 1986, com a adesão de Portugal à União Europeia, os documentos legislativos portugueses em matéria de gestão de águas proliferaram. Assim, em 1994, foi aprovado um pacote legislativo composto por três Decretos-Leis (DL), todos eles de 22 de Fevereiro de 1994, em vigor até 2005: o DL n.º 45/94, relativo ao planeamento da água, que marca o arranque do Plano Nacional da Água (PNA) e dos Planos de Bacia; o DL n.º 46/94, que estabelece o regime de utilização do domínio hídrico sob jurisdição do Instituto da Água (INAG); e o DL n.º 47/94, que estabelece o regime económico e financeiro da utilização do domínio hídrico (Serenó, 2012).

Como se verificou em vários Estados-Membros, a transposição da DQA foi um procedimento complexo. Em Portugal, a transposição da Diretiva para o direito interno foi um processo difícil e demorado, que resultou numa condenação em custas pelo Tribunal de Justiça das Comunidades Europeias (TJCE), uma vez que o Estado Português não adoptou, no prazo fixado, as disposições legislativas, regulamentares e administrativas necessárias para a transposição da DQA (o prazo de transposição da DQA terminava a 22 de Dezembro de 2003 e Portugal só transpôs a Diretiva em 2005) (Serenó, 2012).

A transposição da DQA para o direito português foi feita através da Lei da Água (LA; Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro), passando a integrar o regime jurídico português e ordenando a matéria de forma global (PNA, 2015). Aquela lei foi alterada cinco vezes, pelos DL n.ºs 245/2009 (de 22 de setembro), 60/2012 (de 14 de março), 130/2012 (de 22 de junho) e pelo DL n.º 42/2016 (de 28 de dezembro), sendo que o quinto e mais recente decreto que a altera é DL n.º 44/2017 de 19 de Junho, que revoga ou

derroga um conjunto significativo de diplomas anteriores, nomeadamente os DL n.º 70/90, de 2 de Março, e os DL n.ºs 45/94, 46/94 e 47/94, de 22 de Fevereiro. (Lei da Água, 2005)

A transposição foi complementada pelo DL n.º 77/2006, de 30 de Março, relativo às normas técnicas, essenciais para a elaboração dos Planos de Gestão da Água, nomeadamente os Planos de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH) e, também, o Plano Nacional da Água (PNA), pelos desenvolvimentos que faz dos conteúdos programáticos da DQA (PNA, 2015). De referir que o DL n.º 44/2017 estabelece o princípio da não privatização do sector da água. Assim, no Artigo 3.º da LA, onde antes dizia “princípio da dimensão ambiental da água, nos termos do qual se reconhece a necessidade de um elevado nível de proteção da água, de modo a garantir a sua utilização sustentável”, fica agora estabelecido “princípio da exploração e da **gestão públicas** da água, aplicando-se imperativamente aos sistemas multimunicipais de abastecimento público de água e de saneamento”. (Lei da Água, 2005)

A aprovação da LA foi precedida pela publicação da Lei n.º 54/2005, de 15 de Novembro (Lei da Titularidade do Domínio Hídrico), comumente designada por Lei da Titularidade (LT), que define a titularidade dos recursos hídricos nacionais, *i.e.*, as águas e os respetivos leitos e margens, zonas adjacentes, zonas de infiltração máxima e zonas protegidas (PNA, 2015).

A LT foi alterada, mais recentemente, pela Lei n.º 34/2014, de 19 de Junho, em que foi determinado que até 1 de Janeiro de 2016, a Agência Portuguesa do Ambiente (doravante APA) teria de “identificar e tornar acessíveis e públicas as faixas do território que, de acordo com a legislação em vigor, correspondem aos leitos ou margens das águas do mar ou de quaisquer águas navegáveis ou flutuáveis que integram a sua jurisdição”. De acordo com esta lei, em conformidade com a titularidade, os recursos hídricos compreendem os recursos dominiais ou pertencentes ao Domínio Público Hídrico (DPH) e os recursos patrimoniais, respeitantes a entidades públicas ou particulares, sobre as quais impendem restrições de utilidade pública (PNA, 2015).

A LA revoga o Artigo 1.º do DL n.º 5787-III, de 18 de Maio de 1919 (o único Artigo que se encontrava ainda em vigor da Lei da Água de 1919) e os capítulos I e II do DL n.º 468/71, de 5 de Novembro, que definia a titularidade dos terrenos (únicos também ainda em vigor daquele diploma) (PNA, 2015).

A LA é um documento muito fiel à DQA, quer em termos de conteúdo quer em termo de estrutura, sendo um documento mais técnico – mais vocacionado para a proteção e planeamento dos recursos hídricos – do que propriamente administrativo. Por conseguinte, os princípios duma refletem-se nos princípios da outra. Assim, a LA tem como princípios base:

- a) Princípio do valor social da água;
- b) Princípio da exploração e da gestão públicas da água, aplicando-se imperativamente aos sistemas multimunicipais de abastecimento público de água e de saneamento;
- c) Princípio do valor económico da água, tendo por base os princípios do poluidor-pagador;
- d) Princípio da gestão integrada das águas e dos ecossistemas aquáticos e terrestres associados e zonas húmidas deles diretamente dependentes;
- e) Princípio da precaução e da prevenção;
- f) Princípio da correção prioritariamente na fonte e imposição ao emissor poluente de medidas de correção e recuperação e dos respetivos custos;
- g) Princípio da cooperação; e
- h) Princípio do uso razoável e equitativo das bacias hidrográficas partilhadas.

Como é possível verificar, os princípios da LA incidem maioritariamente em questões de carácter técnico e económico, deixando um tanto de parte a questão administrativa da gestão da água. É de salientar, no entanto, que o princípio estabelecido na alínea b) foi a mais recente alteração na LA, que a aproxima da sua homóloga espanhola, uma vez que, e conforme a opinião de Amparo Sereno

(Serenó, 2012), este princípio era uma das diferenças mais marcantes entre as legislações sobre a matéria.

1.3.2 LEI DA ÁGUA EM ESPANHA

1.3.2.1 LEY DE AGUAS DE 1985

As novas circunstâncias económicas, sociais e políticas, com o restabelecimento da democracia em Espanha e com a sua entrada na UE, a par com Portugal, suscitou a necessidade de mudanças urgentes na gestão da água (Sánchez-Martínez *et. al.*, 2011). Assim, havia a consciência de que a visão da água como um mero instrumento de engenharia já estava ultrapassada, e que uma nova política da água teria de abranger e integrar o ciclo hidrológico. Era, portanto, necessária uma nova legislação da água, que substituísse a de 1879 (Sánchez-Martínez *et. al.*, 2011).

Por conseguinte, em 1985 foi aprovada em Espanha a nova *Ley de Aguas* (LAg, Ley 29/1985 de 2 de Agosto), que tornou todas as águas superficiais e subterrâneas públicas, estabelecendo que aquelas deveriam ser geridas e administradas em conjunto, abrangendo, assim, o conceito de ciclo hidrológico (Sánchez-Martínez *et. al.*, 2011). Não obstante, segundo Sereno (2012), apoiada por outros autores (SAZ *et. al.*, 2002), o propósito daquele conceito justifica-se na dificuldade de legitimar “a qualificação de determinadas águas como privadas e sujeitas às regras de mercado, enquanto outras, pertencentes ao mesmo ciclo, se sujeitavam à intervenção administrativa e a rigorosas limitações. Assim sendo, a opção do legislador espanhol foi declará-las a todas públicas, minimizando tanto quanto possível as exceções à regra geral”.

No entanto, quatro causas impediam que tal se verificasse: **primeira**, “as águas minerais e termais não foram integradas no regime jurídico da LAg, sendo regidas pela sua legislação específica”; **segunda**, “a exclusão das águas subterrâneas não renováveis, por ser considerado que aquelas não pertenciam ao ciclo hidrológico”; **terceira**, eram mantidas como “propriedade privada as águas superficiais de menor importância assim como os terrenos associados;” **quarta**, “o total respeito pelos direitos adquiridos, evitando assim qualquer tipo de expropriação e a consequente indemnização aos titulares de direitos” (Serenó, 2012).

No sentido de contornar o quarto entrave, foram dadas três opções ao proprietário das águas privadas: **primeira opção**, “*acreditar* o seu direito como aproveitamento temporário de águas privadas” no Registo de Águas e, em contrapartida, era-lhe oferecido *proteção administrativa*; **segunda opção**, “manter a sua titularidade (...) *en la misma forma que hasta ahora* (...)”, mas ficando sem a proteção administrativa e estando obrigado a *declarar* o seu direito de propriedade privada no *Catálogo de aprovechamientos de aguas privadas de la Cuenca* do correspondente organismo, sujeitando-se, caso contrário, a ser multados coercivamente pelo correspondente *Organismo de Cuenca*; **terceira opção**, “não fazer nada e esgrimir a legítima propriedade civil (...), esperando que os correspondentes órgãos jurisdicionais, se for caso disso, reconheçam a obrigação da Administração de proteger todos os administrados com base nos princípios de igualdade e legalidade a que está sujeita toda a atuação administrativa” (Serenó, 2012).

No entanto, e apesar de no Preâmbulo daquela lei estar estipulado que todas as águas subterrâneas passariam a ser domínio público do Estado, o que se verifica é que 80% das águas subterrâneas em Espanha são privadas, uma vez que uma parte dos proprietários optaram por não fazer nada (3.ª opção) e devido à ausência de informação lídima sobre quem, de facto, deveria ser sancionado, a maioria saiu impune, e apenas uma minoria decidiu “acreditar” o seu direito no Registo (Serenó, 2012). Esta conjuntura resultou numa dificuldade acrescida da recolha de dados necessários para o controlo da

qualidade da água, refletindo a debilidade dos instrumentos legais da Administração (Sánchez-Martínez *et. al.*, 2011).

A LAg de 1985 modernizou as Confederações Hidrográficas e o planeamento das águas, constituindo o objeto nuclear daquela lei. Além disso, no seu conteúdo passou a integrar algumas questões de índole ambiental, como a poluição, a regulação de descargas, a necessidade da gestão da qualidade da água, e os Planos de Bacia estabeleciam que deveria reservar-se um volume anual de água com propósito ecológico (Sánchez-Martínez *et. al.*, 2011).

Ao nível administrativo, aquela lei criou um órgão superior consultivo – *Consejo Nacional del Agua* – onde, juntamente com a Administração do Estado e as Comunidades Autónomas (CCAA), estão representados os organismos da bacia, assim como as organizações profissionais e económicas mais representativas ao nível nacional, relacionados com os distintos usos da água, cuja missão é realizar relatórios sobre a planificação hidrológica e outras disposições de carácter geral sobre os recursos hídricos (Sánchez-Martínez *et. al.*, 2011).

1.3.2.2 TEXTO REFUNDIDO DE LA LEY DE AGUAS (TRLAg)

Como já referido, o processo de transposição da DQA para o direito nacional em Espanha também não foi tarefa fácil, sendo que a *Ley de Aguas* de 1985 (previamente substituída pela Lei n.º 46/1999) foi alterada em três ocasiões, entre 2001 e 2003 (Serenó, 2012). Assim, em 31 de Dezembro de 2003, foi publicado o *Texto Refundido de la Ley de Aguas* (TRLAg), aprovado pelo Real Decreto Legislativo nº 1/2001, de 20 de julho, cujo núcleo central se nutre da *Ley de Aguas* de 1985, tendo aquela vindo a sofrer diversas alterações, nomeadamente pela *Ley 46/1999*, de 13 de Dezembro, e por sucessivas leis de *medidas fiscales, administrativas y del orden social* (*Leyes de Acompañamiento*) – a *Ley 42/1994* (em 1995), a *Ley 13/1996* (em 1997) –, assim como outras disposições normativas contidas na *Ley 9/1996* de 15 de Janeiro, sobre as medidas de exceção de seca e a *Ley 11/1999*, de 21 de Abril, que alterou a *Ley Reguladora de las Bases de Régimen Local* (CHD).

A última alteração foi efetuada através da *Ley 22/2013* de 23 de Dezembro, (*Presupuestos Generales del Estado para el año 2014*), que transpõe para o direito espanhol o objetivo geral da Diretiva, que visa prevenir a deterioração do estado ecológico e a contaminação das massas de água para alcançar o bom estado ecológico, através dos Artigos 40.º (*Objetivos y criterios de la planificación hidrológica*) e 92.º (*Objetivos de protección*) que incorporam o objetivo geral da DQA (PHMS).

Foi a *Ley 62/2003* de 30 de Dezembro (*Medidas fiscales, administrativas y del orden social*), que alterou a *Ley de Aguas*, através do Artigo 129.º, proporcionando a transposição da DQA para o direito espanhol, sendo que importa destacar algumas dessas alterações:

- ✓ Integração das águas costeiras e de transição no âmbito da lei (Artigo 1.º, n.º 2);
- ✓ Incorporação da região hidrográfica como a unidade principal de gestão da bacia (Artigo 16º e 16º-A);
- ✓ Criação do *Consejo del Agua y el Comité de Autoridade Competentes* (Artigos 35.º, 36.º e 36.º b);
- ✓ Alterações ao procedimento para a preparação e avaliação dos planos de gestão das bacias hidrográficas, bem como o seu conteúdo (Artigos 41.º e 42.º);
- ✓ Definição de objetivos ambientais, conceitos para a avaliação do estado das massas de água e estabelecimento de um programa de medidas (Artigo 92.º, alíneas a, b e c); e
- ✓ Registo de zonas protegidas (Artigo 99.º bis).

No Artigo 14.º, do Capítulo I (*Principios generales*), o TRLAg estabelece que as funções do Estado sobre a água, estão sujeitas a um conjunto de princípios base, para a eficiente gestão dos recursos hídricos:

- O princípio da unidade de gestão, tratamento integral, valor económico da água, desconcentração, descentralização, coordenação, eficácia e participação dos utilizadores;
- O princípio do respeito pela unidade da bacia hidrográfica, pelos sistemas hidráulicos e pelo ciclo hidrológico; e
- Compatibilidade da gestão pública da água com o planeamento regional, conservação e proteção ambiental e o restauro da natureza.

Em comparação com os princípios da LA, é possível constatar que o TRLAg abrange nos seus princípios as três questões principais, *i.e.*, as de carácter económico, técnico e administrativo, enquanto a LA se foca essencialmente nos dois primeiros. É também de referir que, nos princípios, são ainda mencionadas a desconcentração e a descentralização, dois conceitos importantes para a gestão integrada dos recursos hídricos.

1.4 A CONVENÇÃO DE ALBUFEIRA

Atualmente, existem 263 rios no mundo, que cruzam ou demarcam fronteiras políticas internacionais. Geograficamente, a Europa é um dos continentes com o maior número de bacias internacionais. Estas 263 bacias hidrográficas mundiais representam quase metade da superfície terrestre, geram cerca de 60% do curso de água doce global e abrigam cerca de 40% da população mundial. Um total de 145 países contribuem com território para as bacias internacionais e 33 países têm mais de 95% do seu território dentro de uma ou mais bacias internacionais. Talvez ainda mais impressionante é o número de países que partilham o mesmo rio. O rio Danúbio e o Nilo fazem fronteira natural com dez países, o rio Zambeze com nove, o rio Congo com oito e o Níger com quatro, por exemplo. Mas é a composição política destes sistemas de água compartilhada, no entanto, que destaca as suas vulnerabilidades. (Atlas, 2002).

O número absoluto de bacias internacionais, bem como as nações que estas atravessam, vão variando ao longo do tempo, como resultado das alterações do mapa político mundial. A título de exemplo, na década de 90, a desintegração da União Soviética e da Jugoslávia levou à internacionalização de várias bacias (tais como, as bacias do Dnieper, Don e Volga), bem como a mudanças na composição política das bacias internacionais existentes (tais como, as bacias do Danúbio, Ob e Aral). Em contraste, a unificação da Alemanha e do o Iémen em 1990 resultou na nacionalização de duas bacias anteriormente internacionais (Weser e Tiba) (Atlas, 2002). Portanto, torna-se evidente que quando os países se casam ou se divorciam, os bens de partilha são os rios que os unem.

É, portanto, incontestável que uma correta gestão e cooperação entre Estados ribeirinhos é fundamental para uma paz comunitária e, nesse sentido, os rios transfronteiriços, bem como a sua gestão integrada, têm uma grande importância na Europa, uma vez que aquelas bacias representam mais de 60% do território europeu. Um desses casos é a Península Ibérica, sendo que Portugal e Espanha partilham cinco rios: Minho, Lima, Douro, Tejo e Guadiana. Estas cinco bacias hidrográficas cobrem uma área de 268 500 km², dos quais 21% pertencem a Portugal e representam 65% do território português (Maia, 2008).

A relação luso-espanhola em matéria de gestão de recursos hídricos sempre foi cordial, reforçada, por um lado, pelas características físicas e hidrográficas da Península Ibérica e, por outro, pela partilha justa e equitativa, prevalecendo uma tentativa de cooperação e conciliação mútua. De facto, desde o séc. XIX, Portugal e Espanha realizaram um conjunto de tratados e convenções referentes ao uso das

cinco bacias hidrográficas transfronteiriças. Começando com o Tratado de Limites, em 1864, que visava delimitar as fronteiras territoriais definidas pelos trechos dos rios e regular o uso de recursos hídricos internacionais. Após uma emenda assinada em 1867, os Estados comprometeram-se a elaborar acordos sucessivos, com o objetivo de arquitetar um súpereo plano de cooperação em matéria da água. Em 1912, um acordo sobre os trechos internacionais de água compartilhada afirmava que cada país deveria beneficiar de igual modo do desenvolvimento industrial que poderia ser fornecido pelos recursos hídricos. Assim, pela primeira vez, foram definidas algumas regras para a construção das infraestruturas necessárias para projetos de energia hidroelétrica. Quinze anos depois, em 1927, o potencial hidroelétrico do rio Douro promoveu um acordo conjunto complexo, que foi derogado em 1964 para abraçar os afluentes do Douro. Nenhuma consideração do ponto de vista ambiental estava presente, mesmo que, naquele momento, estivessem emergentes na agenda internacional. Em 1968, concluiu-se uma segunda geração de negociações para alcançar um acordo semelhante em relação a todos os outros rios internacionais e ampliar as regras sobre uso de energia hidroelétrica para irrigação e consumo humano. Não obstante, um novo acordo foi iniciado, porquanto da vontade espanhola de transferir a água do rio Tejo para a região seca do sudeste da bacia do rio Segura e, ainda, extrações de água do rio Guadiana. Esse acordo foi regulado no Tratado de 1968, sendo que nas três décadas que se seguiram aqueles Estados apenas assinaram dois protocolos adicionais sobre navegação e pesca, embora as colaborações bilaterais tenham permanecido de alguma forma ativas do ponto de vista técnico (Brito *et. al.*, 2013).

No entanto, na década de 90, as transformações políticas, económicas e sociais após a adesão de ambos os países à União Europeia, em 1986, e o surgimento de novos paradigmas e conceitos (tais como o desenvolvimento sustentável, a gestão integrada dos recursos hídricos e a consciência ambiental, já enraizada na sociedade) provocaram uma acentuada pressão sobre os recursos hídricos (nomeadamente o saneamento, a agricultura e os serviços industriais). Os novos desafios exigiram uma abordagem mais abrangente da gestão de recursos hídricos e instigaram uma cooperação mais obstinada, para melhor compreensão de questões complexas e vastas. Em 1993, foi divulgado um novo Plano Nacional Hidrológico espanhol, que visava a transferência de água do rio Douro. A questão foi discutida a nível público em ambos os Estados, tendo-se concluído que, ainda que todas aquelas Convenções anteriores tivessem sido estabelecidas com o intuito de harmonizar o aproveitamento dos recursos hídricos em benefício de ambas as nações, o seu alcance era insuficiente, sucedendo a necessidade de formular uma nova convenção, mais moderna e atualizada (CADC, 2000a; Maia, 2009). Por conseguinte, inspirados pelo tradicional espírito de amizade e cooperação, desejosos de aprofundar o relacionamento propínquo, tonificado pela solidariedade europeia, conscientes dos duplos benefícios da aplicação dos convénios e resolutos em aperfeiçoar o regime jurídico relativo às bacias hidrográficas luso-espanholas com o desígnio de reforçar a cooperação, entre 1994 e 1998, Portugal e Espanha participaram intensamente na preparação de um novo acordo. Assim, no dia 30 de Novembro de 1998, em Albufeira, os dois Estados assinaram a Convenção sobre a Cooperação para a Proteção e o Aproveitamento Sustentável das águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas, comumente designada por Convenção de Albufeira (doravante CA), que entrou em vigor em Janeiro de 2000. Por outro lado, com aquela Convenção, os dois Estados objetivavam um equilíbrio entre a proteção do ambiente e o aproveitamento sustentável para ambos, tencionavam prevenir os riscos que pudessem afetar as águas das bacias luso-espanholas ou resultar destas e proteger os ecossistemas aquáticos e terrestres deles dependentes (Convenção de Albufeira, 1998; Maia, 2009). Assim, a Convenção de Albufeira, além dos princípios básicos para acordos futuros, contemplaria as novas exigências que iriam derivar da DQA e a situação atual das bacias hidrográficas partilhadas em aspectos tão relevantes como a qualidade e a quantidade das águas. (CADC, 2000a)

Por conseguinte, a CA estabelece que: **primeiro**, “faz uma alusão ampla à figura da Bacia Hidrográfica, como unidade de referência para estudo, planeamento e gestão do meio hídrico, abrangendo tanto as águas superficiais e subterrâneas como os ecossistemas relacionados com o meio hídrico”; **segundo**, “desenvolve mecanismos que permitem uma gestão mais aberta e participativa dos utilizadores tradicionais e novos atores, dando suporte a um desenvolvimento sustentável do meio natural”; **terceiro**, “estabelece os órgãos de Cooperação instituídos para a prossecução dos objetivos da Convenção, que são a Conferência das Partes e a Comissão para a Aplicação e Desenvolvimento da Convenção” (CADC) (CADC, 2000a).

2. BACIAS PARTILHADAS ENTRE PORTUGAL E ESPANHA. OS CASOS DO NORTE DE PORTUGAL

2.1. AS BACIAS PARTILHADAS

A Península Ibérica está localizada no canto sudoeste da Europa. Portugal e Espanha compartilham um grande potencial de recursos hídricos: as cinco bacias hidrográficas transfronteiriças (dos rios Minho, Lima, Douro, Tejo e Guadiana) (Anexo B), que abrangem mais de 46% do território peninsular e representam 265 000 km² de área (Brito *et. al.*, 2013), dos quais 21% pertencem a Portugal, representando 65% do território português (Maia, 2006). Importa ainda referir que 95% dessa área é ocupada pelas bacias dos rios Douro, Tejo e Guadiana (Maia, 2006).

Os rios transfronteiriços têm uma elevada importância na Europa, por dois motivos: primeiro, representam mais de 60% do território europeu (Maia, 2008); segundo, a expressão global do escoamento anual de águas superficiais e de águas subterrâneas é muito significativa, uma vez que é avaliada em 63,5 km³/ano e 13,2 km³/ano, respetivamente (Brito *et. al.*, 2013).

Em termos de recursos hídricos internos (águas superficiais e subterrâneas), a cota portuguesa atinge cerca de 32%, mas apenas 21% dessa área corresponde a Portugal (Brito *et. al.*, 2013).

A Tabela 1 resume a área, os recursos hídricos internos totais, o uso de água e a capacidade de armazenamento correspondente a essas bacias (Maia, 2008).

Tabela 1 - Bacias hidrográficas compartilhadas na Península Ibérica: características principais. Adaptado. (Fonte: Maia, 2008)

		Minho-Lima		Douro		Tejo		Guadiana	
		%		%		%		%	
Área (km²)	Espanha	17 582	90	78 889	81	55 800	69	55 300	83
	Portugal	1970	10	19 214	19	24 800	31	11 500	17
	Total	19 552		98 103		80 600		66 800	
Total recursos hídricos internos naturais (10³xhm³)	Espanha	12,7/2,8	81/90	13,7/3,0	60/79	10,9/2,4	64/47	5,5/0,8	74/67
	Portugal	3,0/0,3	19/10	9,2/0,8	40/21	6,2/2,7	36/53	1,9/0,4	26/33
	Total	15,7/3,1		22,9/3,8		17,1/5,1		7,4/1,2	
Uso de água (10³xhm³)	Espanha	0,6	70	3,9	70	4,4	61	2,7	87
	Portugal	0,2	30	1,7	30	2,8	39	0,4	13
	Total	0,8		5,6		7,2		3,1	
Capacidade de armazenamento (10³xhm³)	Espanha	3,1	89	7,7	88	11,1	80	9,2	72
	Portugal	0,4	11	1,1	12	2,8	20	3,6	18
	Total	3,5		8,8		13,9		12,8	

Com base na análise da Tabela 1, é possível concluir que, por um lado, Espanha é o principal utilizador de água, uma vez que utiliza mais de 70% do total de água das bacias hidrográficas compartilhadas e, por outro, mais de dois terços da capacidade de armazenamento existente está localizada em território espanhol (Maia, 2008).

2.2. OS CASOS DE NORTE DE PORTUGAL

2.2.1. CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO MINHO-LIMA

A Região Hidrográfica do Minho e Lima é uma região hidrográfica internacional, partilhada por Portugal e Espanha, sendo que a parte portuguesa corresponde à designada RH1 e a espanhola à designada Confederação Hidrográfica do Miño-Sil (Anexo C) e apresenta uma área total de 19.552 km² (PHMS, 2016a). A região em Portugal integra as bacias hidrográficas dos rios Minho, Lima, Âncora e Neiva, as ribeiras da costa ao longo da região hidrográfica e as massas de água subterrâneas adjacentes, de transição e costeira, conforme o Decreto-Lei n.º 347/2007, de 19 de Outubro (que procedeu à delimitação georreferenciada das regiões hidrográficas) (PGRH, 2016b). A RH1 é delimitada pelo território espanhol a Este e a Norte, pelo oceano Atlântico a Oeste, pela região hidrográfica do Douro a Sudeste e pela sub-bacia do Cávado a Sul (PGRH, 2016b).

No âmbito territorial do Plano Hidrológico, correspondente ao lado espanhol, encontra-se fixado no Real Decreto 125/2007, de 2 de fevereiro, retificado pelo Real Decreto 266/2008, de 22 de Fevereiro (PHMS, 2016a). Dos 19.552 km², 1.970 km² são em território português (10,08% do total) e 17.582 km² são em território espanhol (89,92% do total) (PHMS, 2016a).

Na RH do Minho-Lima residem 1.033.533 habitantes, sendo que a parte espanhola inclui 825.851 habitantes (79,9%), enquanto a portuguesa cerca de 207.682 (20,1%) (PHMS, 2016a), distribuídos por 15 concelhos, dos quais dez estão completamente inseridos na região e apenas cinco estão parcialmente abrangidos (Anexo D) (PGRH, 2016b). Os concelhos totalmente abrangidos são: Arcos de Valdevez, Caminha, Melgaço, Monção, Paredes de Coura, Ponte de Lima, Ponte da Barca, Valença, Viana do Castelo e Vila Nova de Cerveira. Já os concelhos parcialmente abrangidos são: Barcelos, Esposende, Terras de Bouro, Vila Verde e Montalegre (PGRH, 2016b).

Relativamente aos centros urbanos, os mais importantes correspondem às sedes de concelho, localizadas na região hidrográfica, destacando-se Viana do Castelo, sede distrital, pela sua capacidade estruturante (PGRH, 2016b).

Na RH1 são consideradas quatro sub-bacias hidrográficas (que integram as principais linhas de água afluentes aos rios Minho, Lima e Neiva) e as bacias costeiras associadas a pequenas linhas de água que drenam diretamente para o Oceano Atlântico. De referir que são apenas considerados os concelhos nos quais a bacia da massa de água ocupa mais de 5% da área do concelho (PGRH, 2016b). Em território espanhol a região hidrográfica denomina-se Miño-Sil (uma vez que o rio Sil é maior que o rio Lima, os espanhóis optaram por esta denominação) e estende-se por três comunidades autónomas (Astúrias, Castilla-Léon e Galicia), sete províncias (Astúrias, León, Zamora, Coruña, Lugo, Ourense, Pontevedra) e 230 municípios (Anexo E) (PGRH, 2016b).

2.2.1.1. CARACTERIZAÇÃO BIOFÍSICA DO RIO MINHO EM PORTUGAL

O rio Minho nasce em Espanha, na serra de Meira, a uma altitude de 700 m, e desagua em Portugal no Oceano Atlântico, frente a Caminha e La Guardiã, após um percurso de 300 km, dos quais 230 km se situam em Espanha e servindo os restantes 70 km de fronteira entre os dois países (PGRH, 2016b).

Os limites da bacia são: a sul a bacia do rio Lima e as ribeiras da costa atlântica, a sudeste a bacia do Douro e a norte as bacias hidrográficas da costa norte de Espanha e a parte portuguesa da bacia localiza-se no extremo noroeste de Portugal. A bacia cobre uma área total de 9.074,5 km², dos quais 8.276,09 km² (91,2%) situam-se em Espanha e 798,40 km² (8,8%) em Portugal (PGRH, 2016b).

Em Portugal os principais afluentes do rio Minho são, de montante para jusante os rios: Trancoso (26 km²), Mouro (141 km²), Gadanha (82 km²) e Coura (268 km²). Em Espanha são, para além do rio Sil, os rios Tea (411 km²), Avia (670 km²), Ferreira (266 km²), Ladra (886 km²) e Támoga (233 km²), na margem direita, e os rios Arnoya (725 km²) e Neira (832 km²), na margem esquerda. O troço internacional do rio Minho faz de fronteira desde as confluências dos rios Trancoso e Barjas até à foz no Oceano Atlântico (PGRH, 2016b).

No que diz respeito aos ecossistemas associados ao meio hídrico, há que destacar dois conjuntos principais: um relativo aos ecossistemas dulçaquícolas (albufeiras, charcos temporários, cursos de água em montanha e cursos de água em planície) e outro relativo aos ecossistemas litorais (costa baixa intermareal arenosa, costa rochosa, estuários, sapais e juncais) (PGRH, 2016b). Ambos os conjuntos marcam presença na bacia do rio Minho, manifestando, naturalmente, características estruturais e funcionais distintas entre si e integrando valores e recursos biológicos de reconhecida importância. As principais áreas de interesse para a conservação da natureza identificadas na bacia do rio Minho são o estuário do Minho, a mata de Camarido, o litoral de Moledo (sistemas costeiros), a Serra de Arga e a mata de Fiães e S. Lourenço (sistemas interiores) (PGRH, 2016b).

Na região da bacia hidrográfica do Minho, o clima é influenciada pela sua posição geográfica na fachada ocidental do Continente Europeu, a proximidade do Atlântico e a forma e disposição dos principais conjuntos montanhosos do noroeste de Portugal. Assim, o Verão é predominantemente influenciado pelas altas pressões do sector oriental do Anticiclone sub-tropical, que determinam a subsidência do ar e, conseqüentemente, a estabilidade atmosférica. Por seu turno no Inverno, a deslocação do Anticiclone sub-tropical para Sul deixa a região aberta à influência dos sistemas frontais provenientes de Oeste, responsáveis pela maior parte da precipitação que ocorre no noroeste de Portugal. Assim, a precipitação média anual daquele rio é de 1600 mm e a evapotranspiração média anual é de 700 mm no litoral e de 859 mm no interior (PGRH, 2016b).

2.2.1.2. CARACTERIZAÇÃO BIOFÍSICA DO RIO LIMA EM PORTUGAL

O rio Lima nasce em Espanha, na Serra de S. Mamede, a cerca de 950 metros de altitude, e possui aproximadamente 108 km de extensão, dos quais 67 km são em território português. Desagua no Oceano Atlântico, em Viana do Castelo (PGRH, 2016b). A sua bacia é limitada a norte pela bacia hidrográfica do rio Minho, a leste pela bacia do rio Douro e a sul pelas bacias dos rios Cávado e Neiva e ocupa uma área de cerca de 2.521,70 km², dos quais 1.199,10 km² (47,55%) se localizam em território português e 1.322,08 km² (52,43%) em território espanhol. Os principais afluentes são os rios Vez e Castro Laboreiro (PGRH, 2016b).

O perfil longitudinal do rio apresenta três sectores distintos. O sector a montante apresenta um declive suave, talhado na superfície planáltica à entrada de Portugal, rondando os 800 m de altitude. O sector intermédio, declivoso (declive médio da ordem de 1,5%), que corresponde ao percurso de montanha entre a barragem do Alto Lindoso e um pouco a montante de Ponte da Barca, onde o vale é formado por vertentes íngremes. O sector a jusante tem cerca de 35 km de extensão, entre Ponte da Barca e Viana do Castelo, declive médio da ordem de 0,1%, e nele o vale apresenta-se largo, de vertentes suaves, particularmente a jusante de Ponte de Lima (PGRH, 2016b).

Os cursos de água da região abrangida pela bacia hidrográfica do Lima, atravessando maciços graníticos, caracterizam-se por possuírem uma reduzida quantidade de sais dissolvidos, conferindo desta forma uma reduzida produtividade biológica à região. Como exceção, salientam-se os rios Estorãos e Vez, onde a diversidade piscícola é elevada, refletindo o aumento da produção primária relacionada com a entrada de nutrientes (PGRH, 2016b). A área de estuário do rio Lima ainda conserva uma importante biodiversidade, representando um importante espaço natural húmido, tanto ao nível da nidificação de muitas espécies de aves, assim como para a sua alimentação e abrigo, pelo que se pode classificar este espaço como valioso e sensível do ponto de vista da conservação das espécies e dos respetivos *habitats* (PGRH, 2016b).

No que diz respeito à vegetação ripária, os rios Lima, Neiva e especialmente o Âncora apresentam a diversidade mais elevada de espécies, mais especificamente nas comunidades marginal e aquática (PGRH, 2016b). O clima da região do rio Lima, tal como se verifica no Minho, é resultado da sua posição geográfica, da proximidade do Atlântico e da forma e disposição dos principais conjuntos montanhosos do noroeste de Portugal. Estes fatores determinam que a região seja das mais pluviosas de Portugal. A bacia insere-se numa vasta região de clima de tipo marítimo – a fachada atlântica (PGRH, 2016b). Assim, a precipitação média anual varia entre 1300 e 4200 mm, ocorrendo as precipitações mais elevadas junto à nascente do rio Vez, onde se registam valores médios anuais superiores a 3000 mm, contrastando com os valores das zonas próximas do litoral, inferiores a 1900 mm (PGRH, 2016b).

2.2.1.3. CARACTERIZAÇÃO BIOFÍSICA DA BACIA HIDROGRÁFICA DO MINHO-LIMA EM ESPANHA

Em Espanha, o clima da região hidrográfica do Minho-Lima é caracterizado pelos invernos suaves, os verões frescos, o ar húmido, a nebulosidade elevada e precipitação frequente durante todo o ano (PHMS, 2016a). Relativamente à temperatura, maioritariamente corresponde a um clima oceânico ou húmido temperado, excepto no Sil Superior que oscila entre clima oceânico e clima mediterrânico continental. Apresenta uma temperatura desde regime quente-temperado no litoral até regime fresco marítimo no interior, atingindo a zona fria das montanhas nos Pirinéus (Anexo F) (PHMS, 2016a).

A precipitação média anual para o período de referência é aproximadamente 1164 mm, oscilando entre os valores máximos anuais de 1859 mm nos anos mais húmidos e 797 mm nos anos mais secos

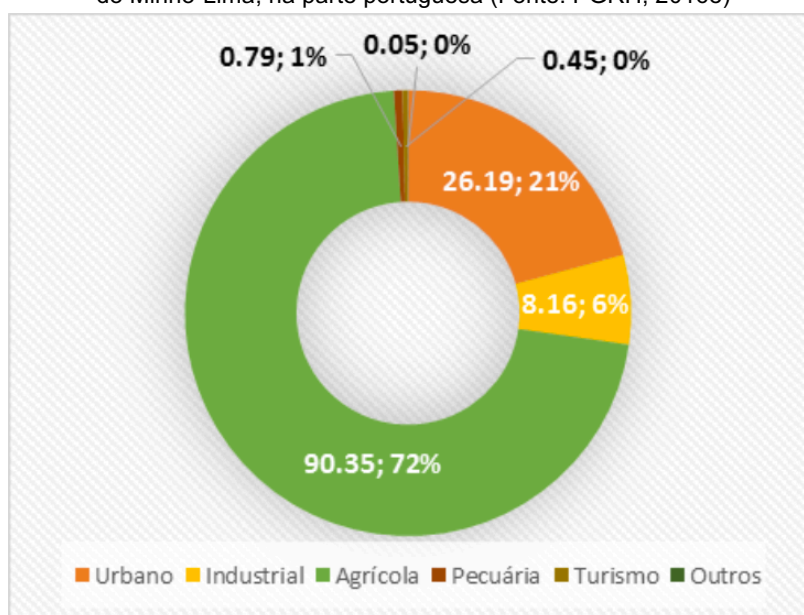
(Anexo G). No ano 2015/2016 registou-se uma precipitação em território espanhol de 1344 mm, 180 mm (15%) acima da média histórica (PHMS, 2016a).

2.2.1.4. CONSUMOS DE ÁGUA PELOS PRINCIPAIS SECTORES, NA BACIA HIDROGRÁFICA DO MINHO-LIMA EM PORTUGAL

Em relação aos sectores que apresentam maior relevância na região hidrográfica Minho-Lima e às principais pressões a eles associados, na parte portuguesa destaca-se o sector urbano como o principal responsável pela poluição tóxica, embora a indústria e a aquicultura sejam também sectores com elevada expressão. Já o sector industrial é o responsável exclusivo pelas pressões qualitativas pontuais, expressas em termos de número de substâncias prioritárias, poluentes específicos e de instalações com perigo de acidente grave, ainda que nenhuma delas apresente perigosidade de nível superior (PGRH, 2016b). Relativamente aos sectores agrícola e pecuário, são os mais relevantes em termos de poluição difusa, enquanto o sector hidroeléctrico é o principal mobilizador de volumes de água (pressões quantitativas), mas com carácter não consumptivo, portanto, em termos consumptivos o sector que mais se destaca é a agricultura. Finalmente, os portos e a navegação destacam-se por serem os principais contribuintes para as pressões hidromorfológicas (infraestruturas) (PGRH, 2016b).

Em termos de pressões quantitativas, como já referido, os principais volumes/captados consumidos dizem respeito à energia (usos não consumptivos), correspondendo a cerca de 96% do total captado, seguindo-se a agricultura (3,2%) e o abastecimento público (0,7%) (Gráfico 1). É de referir que no gráfico 1 apenas são considerados os usos consumptivos e, conseqüentemente, o sector da energia não entra no cálculo das percentagens.

Gráfico 1 - Distribuição dos consumos de água pelas principais utilizações consumptivas, na bacia hidrográfica do Minho-Lima, na parte portuguesa (Fonte: PGRH, 2016e)



Para efeito de balanço hídrico, o PGRH calculou o retorno da utilização da água nos diversos sectores, em termos percentuais (Quadro 1) e em hm³ (Quadro 2):

Quadro 1- Taxa de retorno dos volumes captados por sector para as águas superficiais e subterrâneas, na bacia hidrográfica do Minho-Lima, em Portugal (Fonte: PGRH, 2016b)

Retorno (%)	Sector						
	Urbano	Industrial	Agricultura	Pecuária	Golfe	Energia	Outros
Superficial	70	80	10	80	10	100	5
Subterrâneo	10	5	20	5	10	-	10

Quadro 2 - Retornos dos diferentes sectores na RH1 (Fonte: PGRH, 2016b)

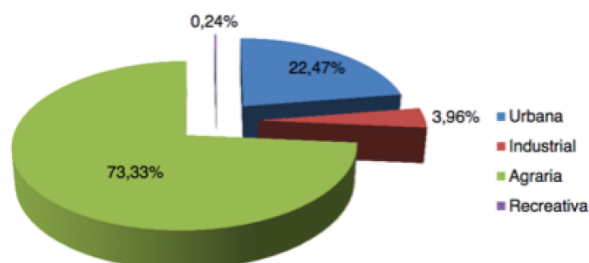
Sector	Retorno (hm ³)	
	Superficial	Subterrâneo
Urbano	7,43	1,56
Industrial	6,3	0,01
Agricultura	3,52	11,03
Pecuária	0,08	0,03
Golfe	0	0,05
Energia	2740,69	-
Outros	0	0,005
Total	2758,03	12,68

Na RH1, aproximadamente, 97% do volume captado/consumido retorna aos recursos hídricos (PGRH, 2016b).

2.2.1.5 CONSUMOS DE ÁGUA PELOS PRINCIPAIS SECTORES NA BACIA HIDROGRÁFICA DO MINHO-LIMA EM ESPANHA

Em Espanha, relativamente às pressões quantitativas, os principais volumes/captados consumidos (usos consumptivos) dizem respeito à agricultura, que utiliza 73,33%, seguindo-se o sector urbano (22,47%) (Gráfico 2) (PHMS, 2016a). No Quadro 3 estão representados os consumos de água utilizados pelos principais sectores em hm³.

Gráfico 2 - Distribuição dos consumos de água pelas principais utilizações consumptivas, na bacia hidrográfica do Minho-Lima, na parte espanhola (Fonte: PHMS, 2016a)



Quadro 3 - Distribuição dos consumos de água pelas principais utilizações consumptivas na parte espanhola. Adaptado. (Fonte: PHMS, 2016a)

Resumo dos usos consumptivos da água na Bacia Hidrográfica Minho-Sil				
Abastecimento urbano (hm ³)	Agricultura (hm ³)	Indústria (hm ³)	Outros usos (hm ³)	Total (hm ³)
97,99	319,71	17,28	1,03	436,01

Nas tabelas seguintes, são apresentados os valores dos usos consumptivos na Bacia Hidrográfica do Minho-Lima, na parte espanhola, por sector para cada região (Quadro 4) e por sector para as águas superficiais e subterrâneas (Quadro 5). De referir que, no quadro 5, foram considerados os volumes de águas gastos para transvases de e para outras bacias.

Quadro 4 - Usos consumptivos da água na bacia hidrográfica do Minho-Lima, na parte espanhola, por sector, para as diferentes regiões. Adaptado. (Fonte: PHMS, 2016a)

Resumo dos usos consumptivos da água na Bacia Hidrográfica Minho-Sil										
Setor	Urbano		Industrial		Agricultura		Recreio		Total	
	hm ³	%	hm ³	%	hm ³	%	hm ³	%	hm ³	%
Miño Alto	25,06	25,57	3,35	19,4	76,6	23,96	0,17	16,84	105,18	24,12
Sil Superior	15,03	15,33	7,47	43,24	177,75	55,6	0,36	34,65	200,61	46,01
Sil Inferior	5,84	5,96	2,71	15,7	6,27	1,96	0,01	1,28	14,84	3,4
Cabe	4,83	4,93	0,04	0,21	12,86	4,02	0,06	5,37	17,78	4,08
Miño Bajo	43,79	33,68	3,36	19,45	17,5	5,47	0,43	41,87	65,08	14,93
Limia	3,46	3,53	0,34	1,99	28,74	8,99	-	-	32,54	7,46
Total	97,99	22,47	17,28	3,96	319,71	73,33	1,03	0,24	436,02	100

Quadro 5 - Usos consumptivos da água na bacia hidrográfica do Minho-Lima, na parte espanhola, por sector, para as águas superficiais e subterrâneas. Adaptado. (Fonte: PHMS, 2016a)

Uso de água	Consumo de água (hm ³)				
	Superficial	Subterrânea	Transvase de outras bacias	Transvase para outras bacias	Total
Agricultura	292,45	16,42	-	-	308,87
Industria	2163,05	2163,05	-	-	4326,10
Energia	46 882,46	46 882,46	-	-	93 764,92
Urbano	55,85	20,55	-	-	76,4
Outros usos	98,49	2,57	-	-	101,06
Transvase para outras bacias	-	-	1,8	0,1	1,7
Total	49 492,3	49 085,05	1,8	0,1	98 579,05

2.2.2 CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO HIDROGRÁFICA DO DOURO

A Região Hidrográfica do Douro é uma região hidrográfica internacional (Anexo H) partilhada por Portugal e Espanha, sendo que a parte portuguesa corresponde à designada RH3 e a espanhola à designada Confederação Hidrográfica do Douro. A RH3 integra a bacia hidrográfica do rio Douro e as bacias hidrográficas das ribeiras costeiras, incluindo as respectivas águas subterrâneas e as águas costeiras adjacentes, conforme o Decreto-Lei n.º 347/2007, de 19 de outubro, que procedeu à delimitação georreferenciada das regiões hidrográficas, vindo a ser alterado pelo Decreto-Lei n.º 117/2015, de 23 de junho (PGRH, 2016f).

O rio Douro é o terceiro maior rio da Península Ibérica, a seguir ao Tejo e ao Ebro. Nasce na Cordilheira Ibérica, na serra de Urbion, a cerca de 1.700m de altitude, e no seu longo percurso de 927 km até à foz no Oceano Atlântico, junto à cidade do Porto, atravessa o território espanhol numa extensão de 597 km, servindo de fronteira ao longo de 122 km, sendo os últimos 208 km percorridos em Portugal (PGRH, 2016f).

A bacia hidrográfica do rio Douro tem uma área total de 98.103 km², dos quais 19.214 km² (19,6%) são em território português e 78.889 km² (80,4%) em território espanhol (PHD, 2016). Esta bacia é a maior em termos de área na Península Ibérica e ocupa, também, o primeiro lugar em termos de dimensão, entre as bacias dos rios nacionais ou internacionais que atravessam o território português (PGRH, 2016f). Em Portugal, a bacia é limitada a Norte, a Leste e a Sul. Assim, a Norte é limitada pelas bacias hidrográficas dos rios Leça (178 km²), Ave (1.390 km²), Cávado (1.590 km²), Nalón (4.865 km²), Sella (1.245 km²), Deva (1.185 km²) e Nansa (418 km²), a Leste pela bacia hidrográfica do rio Ebro (86.000 km²) e a Sul pelas bacias hidrográficas dos rios Tejo (80.630 km²), Mondego (6.645 km²) e Vouga (3.635 km²) (PGRH, 2016f). Devido ao deslocamento do curso do rio Douro para sul do “eixo” da bacia, os principais afluentes da margem direita tendem a ser maiores que os da margem esquerda, mas todos eles nascem nos sistemas montanhosos que circundam a bacia. Os percursos dos afluentes até ao Douro desenvolvem-se, genericamente, nos sentidos Nordeste-Sudoeste (afluentes da margem direita) ou Sudeste-Noroeste (margem esquerda) (PGRH, 2016f). Assim, na margem direita, os primeiros que se destacam, de montante para jusante são: em Espanha, o Pisuerga, o Valderaduey e o Esla; em Portugal, o Sabor, o Tua e o Tâmega, que apresentam uma área de 3.868 km², 3.814 km² e 3.309 km², respetivamente. Refira-se que as cabeceiras das bacias daqueles três últimos rios localizam-se em território espanhol, abrangendo áreas de, respetivamente, 556 km², 691 km² e 660 km² (PGRH, 2016f). Relativamente à margem esquerda, importa referir os seguintes afluentes, de montante para jusante: do lado espanhol os rios Adaja, Tormes, Huebra e Águeda (este último serve de fronteira no seu curso inferior e os dois anteriores confluem com o Douro no troço internacional) e em Portugal o rio Côa e o rio Paiva, que apresentam uma área de 2.521 km² e 795 km², respetivamente (PGRH, 2016f). Na Região Hidrográfica do Douro residem, aproximadamente, 4.174.019 habitantes, sendo que do lado espanhol residem 2.205.123 (52,8%) e no lado português 1.968.896 (47,2%) (PHD, 2016). Em Portugal, estes cerca de dois milhões de habitantes distribuem-se por 74 concelhos, dos quais 47 estão totalmente inseridos na RH3 e os restantes 27 apenas parcialmente (Anexo I).

A RH3 foi dividida em dez sub-bacias hidrográficas que integram as principais linhas de água afluentes aos rios Douro, Águeda, Côa, Paiva, Rabaçal, Tuela, Maçãs, Sabor, Tâmega e Tua e ainda as bacias costeiras associadas a pequenas linhas de água que drenam diretamente para o Oceano Atlântico (PGRH, 2016f).

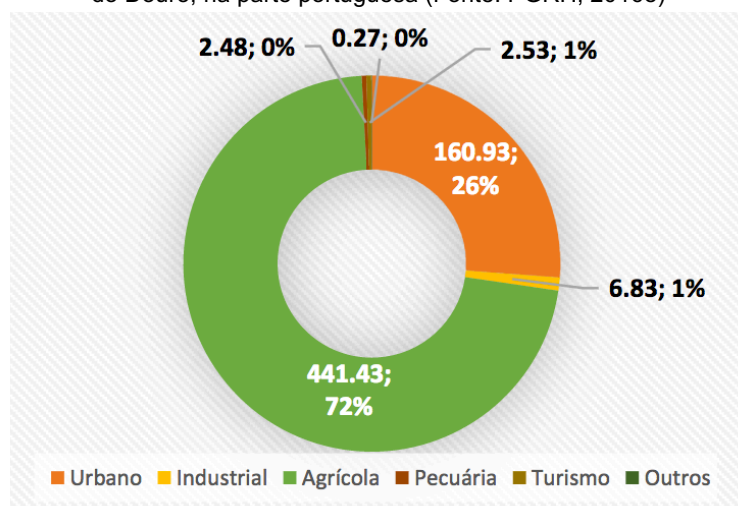
Em Espanha (Anexo J), a região hidrográfica é limitada: a Noroeste pela região hidrográfica do Minho-Sil, a Norte pela região hidrográfica do Cantábrico, a Noroeste e a Este pela região

hidrográfica do Ebro, a Sul pela região hidrográfica do Tejo e a Oeste continua em Portugal (PGRH, 2016f). A bacia estende-se por sete comunidades autónomas de Castilla e León, Galicia, Cantábria, Larioja, Castilla-La Mancha, Extremadura e Madrid, 15 províncias e mais de 1.900 municípios, que pertencem quase na totalidade à comunidade autónoma de Castilla y Leon, uma vez que mais de 98% da bacia espanhola se estende pelo território desta comunidade. A população residente na parte espanhola da região hidrográfica do Douro corresponde a uma densidade populacional média e 30 hab./km² (PGRH, 2016f).

2.2.2.1 CONSUMOS DE ÁGUA PELOS PRINCIPAIS SECTORES NA BACIA HIDROGRÁFICA DO DOURO EM PORTUGAL

Em Portugal, em termos de pressões quantitativas, os principais volumes/captados consumidos dizem respeito à energia (usos não consumptivos), com cerca de 99% do total captado, seguindo-se a agricultura (0,6%) e o abastecimento público (0,2%) (Gráfico 3). Note-se que no gráfico 3 apenas são considerados os usos consumptivos e, consequentemente, o sector da energia não entra no cálculo das percentagens (PGRH, 2016f).

Gráfico 3 - Distribuição dos consumos de água pelas principais utilizações consumptivas, na bacia hidrográfica do Douro, na parte portuguesa (Fonte: PGRH, 2016e)



Para efeito de balanço hídrico, o PGRH calculou o retorno da utilização da água nos diversos sectores, em termos percentuais (Quadro 6) e em hm³ (Quadro 7):

Quadro 6 - Taxa de retorno dos volumes captados por sector, para as águas superficiais e subterrâneas, na bacia hidrográfica do Douro, em Portugal (Fonte: PGRH, 2016f)

Retorno (%)	Sector						
	Urbano	Industrial	Agricultura	Pecuária	Golfe	Energia	Outros
Superficial	70	80	10	80	10	100	5
Subterrâneo	10	5	20	5	10	-	10

Quadro 7 - Retornos nos diferentes sectores na RH3. Adaptado. (Fonte: PGRH, 2016f)

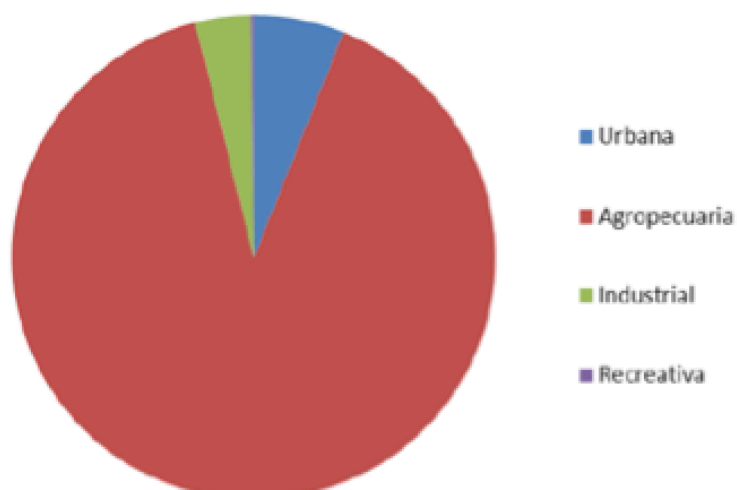
Sector	Retorno (hm ³)	
	Superficial	Subterrâneo
Urbano	98,87	1,97
Industrial	0,97	0,28
Agricultura	16,01	56,27
Pecuária	0,22	0,11
Golfe	0,05	0,2
Energia	73 366,31	-
Outros	0	0,027
Total	73 482,42	58,86

Na RH3, aproximadamente 99% do volume captado/consumido retorna aos recursos hídricos.

2.2.2.2 CONSUMOS DE ÁGUA PELOS PRINCIPAIS SECTORES NA BACIA HIDROGRÁFICA DO DOURO EM ESPANHA

Relativamente às pressões quantitativas, na parte espanhola, no Gráfico 4 e Quadros 8 e 9 é possível verificar que na bacia hidrográfica do Douro o consumo total é de aproximadamente 4.529 hm³, e que os principais volumes captados/consumidos (usos consumptivos) dizem respeito à agropecuária, que utiliza 4.120 hm³/ano, o que representa 91% do total. De seguida, o sector urbano é o que apresenta maior expressão (7%). Por seu turno, o sector industrial (que não depende das redes de abastecimento urbano) utiliza 76 hm³/ano, representando 1,6% do consumo total (PHD, 2016).

Gráfico 4 - Distribuição dos consumos de água pelas principais utilizações consumptivas, na parte espanhola (Fonte: PHD, 2016)



Quadro 8 - Usos consumptivos da água na bacia hidrográfica do Douro, na parte espanhola, por sector, para as diferentes regiões. Adaptado. (Fonte: PHD, 2016)

Sector	Usos consumptivos da água na Bacia Hidrográfica do Douro									
	Urbano		Agropecuária ^(*)		Industrial ^(**)		Recreio		Total	
	hm ³	%	hm ³	%	hm ³	%	hm ³	%	hm ³	%
Tâmega-Manzanas	4	1,39	11,03	0,28	0,28	0,17	0	0	15,31	0,35
Tera	5,83	2,03	83,7	2,16	0,06	0,04	0	0	89,59	2,07
Órbigo	16,97	5,91	465,2	12,02	1,95	1,2	0,73	9,23	484,86	11,2
Esla	28,99	10,1	822,75	21,25	35,65	21,82	0,11	1,39	887,51	20,5
Carrión	46,99	16,37	395,7	10,22	96,57	59,09	0,27	3,41	539,53	12,46
Pisuerga	8,4	2,93	281,83	7,28	8,46	5,18	1,31	16,56	300,01	6,93
Arlanza	33,3	11,6	61,72	1,59	0,33	0,2	1,6	20,23	96,96	2,24
Alto Duero	13,8	4,81	170,56	4,41	2,72	1,66	0,82	10,37	187,9	4,34
Riaza-Durantón	30,66	10,68	192,11	4,96	3,97	2,43	0,18	2,28	226,92	5,24
Cega-Eresma-Adaja	37,35	13,01	184,35	4,76	5,7	3,49	1,33	16,81	228,72	5,28
Bajo Duero	17,98	6,26	585,55	15,12	3,44	2,1	0,17	2,15	607,14	14,02
Tormes	38,86	13,54	591,73	15,28	3,37	2,06	1,39	17,57	635,34	14,67
Águeda	3,97	1,38	25,57	0,66	0,91	0,56	0	0	30,45	0,7
Total	287,1	100	3871,81	100	163,42	100	7,91	100	4330,24	100

(*) inclui o consumo agrícola, pecuária e aquicultura / (**) inclui o consumo estimado das centrais térmicas

Quadro 9 - Usos consumptivos da água na bacia hidrográfica do Douro, na parte espanhola, por sector, para as águas superficiais e subterrâneas. Adaptado. (Fonte: PHD, 2016)

Uso de água	Consumo de água (hm ³)				
	Superficial	Subterrânea	Transvase de outras bacias	Transvase para outras bacias	Total
Agricultura	2973	899	-	-	2534
Indústria	46	-	-	-	46
Energia	118	-	-	-	118
Urbano	230	57	-	-	287
Outros usos	446	8	-	-	446
Transvase para outras bacias	-	-	-	-	0
Total	3366	964	0	0	4330

2.2.2.3 CARACTERIZAÇÃO BIOFÍSICA DO RIO DOURO EM PORTUGAL

Em termos climáticos, a bacia hidrográfica do Douro apresenta uma grande variedade, devido à sua elevada extensão e morfologia. Assim, podem ser considerados dois conjuntos climáticos, com características distintas: os sectores oeste e leste. O sector leste é formado aproximadamente pelas sub-bacias do Sousa, Tâmega e Paiva, podendo estender-se até à sub-bacia do Távora. Este sector ainda inclui toda a faixa litoral da bacia, avizinhandos-se das condições associadas aos climas marítimos. Por seu turno, o sector leste, onde se destacam as sub-bacias do Tua, do Sabor e do Côa, apresenta condições que se assemelham às associadas aos climas continentais (PGRH, 2016f). A precipitação

média anual na bacia hidrográfica do Douro é de 1.030 mm, podendo variar entre um valor máximo de aproximadamente 2.500 mm e um valor mínimo de 400 mm (PGRH, 2016f).

Relativamente à sua geomorfologia, esta região caracteriza-se por possuir quatro grandes unidades geomorfológicas: superfícies planálticas, montanhas, vales e estuário. De referir que o Douro desagua num estuário em forma de funil, tendo formado à entrada da barra daquele estuário um banco de areia que se movimenta consoante a resultante energética das correntes marinhas e fluviais (PGRH, 2016f). As elevadas variações climáticas, morfológicas e de substratos que caracterizam a região hidrográfica do Douro permitem que o mesmo funcione como suporte a uma elevada diversidade faunística e florística, em que incluem espécies classificadas como vulneráveis ou em perigo de extinção (PGRH, 2016f). Relativamente à fauna, importa referir as rapinas planadoras, uma vez que estas acolheram como seu *habitat* de preferência a região do Douro Internacional, constituindo um local de prestígio para a conservação da avifauna rupícola da Península Ibérica, uma vez que esta é o núcleo mais importante desta espécie no território nacional, juntamente com a envolvente dos rios Sabor e Maças (PGRH, 2016f).

2.2.2.4 CARACTERIZAÇÃO BIOFÍSICA DO RIO DOURO EM ESPANHA

Em Espanha, o clima, na região hidrográfica do Douro, é caracterizado pelos invernos longos e frios, especialmente nas charnecas, nas montanhas do Norte e Nordeste da bacia e no Sistema Central e os verões são curtos e suaves, principalmente no Norte (PHD, 2016). Este território apresenta um clima predominantemente mediterrânico continental, devido ao isolamento provocado pelas cadeias periféricas. Apenas na parte mais ocidental, na região de Arribas, é que o clima é mais ameno, devido à influência do Atlântico, aproveitando a diminuição da altura topográfica (PHD, 2016).

A precipitação caracteriza-se pela sua variabilidade espacial e temporal (ao longo do ano), o que resulta no incitamento da alteração climática, com secas no verão, próprio do clima mediterrânico e, em contraste, ocasionais sequências de frentes atlânticas, quentes e frias, que podem provocar episódios de grandes cheias e inundações. A precipitação média anual nesta bacia é de 612 mm/ano (PHD, 2016).

3.

ENQUADRAMENTO INSTITUCIONAL E DE GESTÃO E PLANEAMENTO DOS RECURSOS HÍDRICOS NA PENÍNSULA IBÉRICA

3.1. ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS EM PORTUGAL

Em sede de instrumentos de planeamento dos recursos hídricos, a Lei da Água (LA) prevê a existência de três tipos de planos: o Plano Nacional da Água (PNA), os Planos de Gestão de Bacia Hidrográfica (PGBH) e os Planos Específicos de Gestão das Águas (PEGA), nos quais se incluem medidas de proteção e valorização dos recursos hídricos (Portaria n.º 1284/2009).

A esse respeito, a LA, tal como a DQA, considera a Região Hidrográfica como a unidade principal de planeamento e gestão das águas, que tem por base a bacia hidrográfica. Assim, o Artigo 6.º estabelece que “no quadro da especificidade das bacias hidrográficas, dos sistemas de aquíferos nacionais e das bacias compartilhadas com Espanha e ainda das características próprias das Regiões autónomas dos Açores e da Madeira” são criadas dez regiões hidrográficas, sendo que as do Minho e Lima (RH1), Douro (RH3), Tejo (RH5) e Guadiana (RH7) integram as RH internacionais, por compreenderem bacias hidrográficas compartilhadas com Espanha.

3.1.1. AUTORIDADE ESTATAL DA ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS (AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE)

Relativamente à gestão e planeamento dos recursos hídricos, a LA refere no Artigo 23.º que “cabe ao Estado, através da autoridade nacional da água, instituir um sistema de planeamento integrado das águas adaptado às características próprias das bacias e das regiões hidrográficas”. O Artigo 24.º estabelece, ainda, que o “planeamento das águas visa fundamentar e orientar a proteção e a gestão das águas e a compatibilização das suas utilizações com as suas disponibilidades”, de forma a garantir a sua utilização sustentável, proporcionar critérios de afetação aos vários tipos de uso pretendidos e fixar

as normas de qualidade ambiental e critérios relativos ao estado das águas (PGRH, 2016a; Lei da Água, 2005).

Assim, no n.º 1 do Artigo 7.º, a LA estabelece que “a instituição da Administração Pública a quem cabe exercer as competências previstas na presente lei é a Agência Portuguesa do Ambiente, I. P. (APA, I. P.), que, como autoridade nacional da água, representa o Estado como garante da política nacional e prossegue as suas atribuições, ao nível territorial, de gestão dos recursos hídricos, incluindo o respetivo planeamento, licenciamento, monitorização e fiscalização ao nível da região hidrográfica, através dos seus serviços desconcentrados” (Lei da Água, 2005). A lei orgânica da APA foi aprovada pelo DL n.º 56/2012, de 12 de Março, que define a sua missão e atribuições, estando designado no Preâmbulo desse decreto que a APA foi criada no âmbito do Plano de Redução e Melhoria da Administração Central (PREMAC), por dois motivos: primeiro, no sentido de iniciar uma reforma da Administração Pública; segundo, com o objetivo de redução da despesa pública do país. O DL n.º 56/2012 revogou os Decretos n.ºs 135/2007, de 27 de Abril, e 208/2007, de 29 de Maio, e o Decreto Regulamentar n.º 53/2007, de 27 de Abril. Recentemente, a lei orgânica da APA foi alterada pelo DL n.º 55/2016, de 26 de Agosto, sendo a Portaria n.º 108/2013 o diploma que aprova os seus estatutos, determinando a sua organização interna. Por conseguinte, a APA resulta da fusão da Agência Portuguesa do Ambiente (APA, I.P.), do Instituto da Água (INAG, I.P.), das Administrações das Regiões Hidrográficas (ARH, I.P.), da Comissão para as Alterações Climáticas, da Comissão de Acompanhamento da Gestão de Resíduos e da Comissão de Emergência do Ambiente. Assim, é referido naquele preâmbulo que, “com a extinção dos serviços mencionados, a APA concentra as atribuições até agora dispersas por diversos organismos, permitindo assim uma coordenação, harmonização e simplificação de procedimentos, bem como a racionalização dos recursos, com o consequente aumento de eficiência, eficácia e da qualidade dos serviços prestados aos cidadãos”.

No DL n.º 56/2012, é ainda estabelecido que a APA recebe as “generalidades das atribuições do Departamento de Prospectiva e Planeamento das Relações Internacionais, com a exceção das relacionadas com a coordenação e o acompanhamento dos instrumentos de planeamento e do orçamento, do subsistema de avaliação de desempenho dos serviços e das relações internacionais”.

Relativamente à sua organização interna, é estabelecido na Portaria n.º 108/2013 que a APA é “constituída por serviços centrais e serviços territorialmente desconcentrados, compostos por unidades orgânicas de 1º nível, designadas departamentos ou administrações [...], e por unidades orgânicas de 2º nível, designadas divisões ou gabinetes”. A salientar que as competências estabelecidas no Artigo 7.º da LA, antes da criação da APA, eram ramificadas em dois órgãos: a nível nacional, o Instituto da Água (INAG), que representava o Estado, e a nível das regiões hidrográficas, as Administrações das Regiões Hidrográficas (ARH), que prosseguiram as atribuições de gestão das águas, nomeadamente o planeamento, licenciamento e fiscalização (resultando na revogação dos Artigos 9.º e 12.º). Estes últimos órgãos estão agora extintos na LA e a maioria das atribuições são atualmente da competência da APA.

A este propósito, Paulo Pereira levantou algumas questões e teceu considerações (Pereira, 2013): “Alguma evidência empírica que tal acarretará, melhorias de eficiência e eficácia que ultrapassem os custos certos em instabilidade organizacional, desestruturação de serviços, perda de uma marca (INAG), custos de reformulação de imagem, etc.? Alguma análise singela que demonstre que esta fusão contribuirá positivamente para a redução do défice, ou pelo aumento de receitas, ou pela diminuição das despesas? Nada. Basta usar expressões vagas no decreto-lei constitutivo da APA de compromisso eficiência, repensar e reorganizar a estrutura do Estado, no sentido de lhe dar maior coerência ou racionalização estrutural”.

Não obstante, atualmente, compete à APA assegurar a nível nacional a gestão das águas e garantir a

consecução dos objetivos da LA, além de garantir a representação internacional do Estado neste domínio (Artigo 8.º). De acordo com o n.º 2 do Artigo 8.º da LA, compete ainda à APA:

- a) “Promover a proteção e o planeamento das águas, através da elaboração e execução do plano nacional da água, dos planos de gestão de bacia hidrográfica e dos planos específicos de gestão de águas, e assegurar a sua revisão periódica;
- b) Promover o ordenamento adequado dos usos das águas através da elaboração e execução dos planos de ordenamento das albufeiras de águas públicas, dos planos de ordenamento dos estuários e dos planos de ordenamento da orla costeira, e assegurar a sua revisão periódica;
- c) Garantir a monitorização a nível nacional, coordenando tecnicamente os procedimentos e as metodologias a observar;
- d) Promover e avaliar os projetos de infraestruturas hidráulicas;
- e) Inventariar as infraestruturas hidráulicas existentes que possam ser qualificadas como empreendimentos de fins múltiplos e propor o modelo a adoptar para o seu financiamento e gestão;
- f) Assegurar que a realização dos objectivos ambientais e dos programas de medidas especificadas nos planos de gestão de bacia hidrográfica seja coordenada para a totalidade de cada região hidrográfica;
- g) Definir a metodologia e garantir a realização de análise das características de cada região hidrográfica e assegurar a sua revisão periódica;
- h) Definir a metodologia e garantir a realização de análise das incidências das atividades humanas sobre o estado das águas e garantir a sua revisão periódica;
- i) Definir a metodologia e garantir a realização de análise económica das utilizações da água, assegurar a sua revisão periódica e garantir a sua observância nos planos de gestão de bacia hidrográfica;
- j) Garantir que se proceda ao registo das zonas protegidas em cada região hidrográfica e garantir a sua revisão periódica;
- k) Instituir e manter atualizado o sistema nacional de informação dos recursos hídricos;
- l) Garantir a aplicação do regime económico e financeiro dos recursos hídricos;
- m) Pronunciar-se sobre programas específicos de prevenção e combate a acidentes graves de poluição, em articulação com a Autoridade Nacional de Proteção Civil e outras entidades competentes;
- n) Declarar a situação de alerta em caso de seca e iniciar, em articulação com as entidades competentes e os principais utilizadores, as medidas de informação e atuação recomendadas;
- o) Promover o uso eficiente da água através da implementação de um programa de medidas preventivas aplicáveis em situação normal e medidas imperativas aplicáveis em situação de secas;
- p) Aplicar medidas para redução de caudais de cheia e criar sistemas de alerta para salvaguarda de pessoas e bens;
- q) Estabelecer critérios e procedimentos normativos a adoptar para a regularização de caudais ao longo das linhas de águas em situações normais e extremas, através das necessárias infraestruturas;
- r) Inventariar e manter o registo do domínio público hídrico;
- s) Decidir sobre a emissão e emitir títulos de utilização dos recursos hídricos e fiscalizar essa utilização;
- t) Promover a requalificação e valorização dos recursos hídricos e a sistematização fluvial;
- u) Aprovar os programas de segurança de barragens, delimitar as zonas de risco e garantir a

aplicação do Regulamento de Segurança de Barragens;

- v) Promover a divulgação junto das entidades públicas, incluindo as entidades regionais a que se refere o artigo 101.º, de toda a informação necessária ao cumprimento do disposto na LA, nomeadamente toda a informação necessária a assegurar o cumprimento das obrigações impostas pela DQA”.

No n.º 3 desse artigo, a LA estabelecia um conjunto de obrigações da competência da autoridade nacional da água que, na sua maioria, eram articuladas com as ARH. No entanto, o DL n.º 130/2012 veio revogar a maior parte, sendo que tudo que fazia referência às ARH foi suprimido, ficando agora estabelecido que compete à APA:

- a) “Solicitar aos restantes organismos públicos dotados de atribuições no domínio hídrico informação sobre o desempenho das competências dos seus órgãos com vista à aplicação da presente lei;
- b) Propor ao Governo a aprovação dos atos legislativos e regulamentares que se revelem necessários ou convenientes;
- c) Celebrar com outros organismos públicos e com utilizadores dos recursos hídricos os contratos-programa necessários à prossecução das suas atribuições;
- d) Definir uma estratégia e critérios para o estabelecimento de parcerias no sector dos recursos hídricos, incluindo os mecanismos de aplicação e acompanhamento”.

Parece evidente que a APA é um organismo concentradíssimo de funções e competências. A esse respeito a Quercus é da opinião que, por um lado, a APA é um organismo com “muitas funções e poucas pessoas” e, por outro, afirma que “a área de trabalho com a sociedade civil e o trabalho na área de educação ambiental e para a sustentabilidade continuam a falhar e a APA não reforçou da forma que considerávamos que seria necessário”. Não obstante, reconhece que a melhoria de alguns serviços, como a disponibilização online: “está mais fácil de ser consultado e com mais informação” (Quercus, 2010).

3.1.2. ÓRGÃO CONSULTIVO NACIONAL, ORGANISMO DE BACIA E ÓRGÃO CONSULTIVO/ PARTICIPATIVO DE REGIÃO HIDROGRÁFICA

No Artigo 7.º da LA, é referido que a representação dos sectores de atividade e dos utilizadores dos recursos hídricos é assegurada através do Conselho Nacional da Água (**CNA**) e pelos conselhos da região hidrográfica (**CRH**), sendo que o primeiro é um órgão consultivo do Governo e os segundos são órgãos consultivos da APA. No entanto, as competências atribuídas aos CRH, antes estabelecidas no Artigo 12.º, foram revogadas, não ficando claro na presente lei quais as suas competências em questões de matéria, sendo para tal necessário remeter para a Portaria n.º 37/2015.

Por outro lado, ainda naquele Artigo, a lei assegura que a “articulação dos instrumentos de ordenamento do território com as regras e princípios decorrentes da presente lei e dos planos de águas nelas previstos e a integração da política da água nas políticas transversais de ambiente são asseguradas em especial pelas Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (**CDDR**) ”. Estes são órgãos desconcentrados do **Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território**, a quem cabe, em termos regionais, a proteção e valorização das componentes ambientais das águas integradas na ponderação global das componentes através de instrumentos de gestão territorial, contando com a colaboração técnica da APA.

3.1.2.1 ÓRGÃO CONSULTIVO NACIONAL (CONSELHO NACIONAL DA ÁGUA)

Como já foi referido, o CNA é órgão de consulta do Governo em questão de matéria das águas. Nele encontram-se representados os organismos da Administração Pública e as organizações profissionais, científicas, sectoriais e não-governamentais. No Artigo 11.º da LA é estabelecido que cabe a este órgão avaliar e acompanhar a elaboração do PNA, dos planos de gestão de bacia hidrográfica (e outros planos e projetos relevantes para as águas), elaborar opções estratégicas para a gestão sustentável das águas nacionais e propor medidas que permitam um melhor desenvolvimento e articulação das ações deles decorrentes. Deve, ainda, “contribuir para o estabelecimento de opções estratégicas de gestão e controlo dos sistemas hídricos, harmonizar procedimentos metodológicos e apreciar determinantes no processo de planeamento relativamente ao PNA e aos planos de bacia hidrográfica”, nomeadamente os internacionais (Lei da Água, 2005).

A salientar que a LA determina, no n.º 1 do Artigo 28.º, que o “Plano Nacional da Água, enquanto documento estratégico e prospetivo, é o instrumento de gestão das águas que estabelece as grandes opções da política nacional da água e os princípios e as regras de orientação dessa política, a aplicar pelos planos de gestão de bacias hidrográficas e por outros instrumentos de planeamento das águas”.

No n.º 2 é estabelecido que o PNA é constituído por uma análise dos principais problemas das águas à escala nacional; um diagnóstico da situação à escala nacional; a definição de objetivos; a síntese das medidas e ações a realizar para atingir os objetivos estabelecidos e dos consequentes programas de investimento; e um modelo de promoção, acompanhamento e avaliação da sua aplicação.

No n.º 1 do Artigo 17.º a LA dispõe que o “Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT) e o Plano Nacional da Água devem articular-se entre si, garantindo um compromisso recíproco de integração e compatibilização das respetivas opções, e por sua vez os Planos e Programas Sectoriais com impactes significativos sobre as águas devem integrar os objetivos e as medidas previstas nos instrumentos de planeamento das águas”.

3.1.2.2 ORGANISMO DE BACIA (ADMINISTRAÇÕES DAS REGIÕES HIDROGRÁFICAS)

A Lei Orgânica das Administrações das Regiões Hidrográficas (ARH) foi aprovada pelo Decreto-Lei n.º 208/2007, de 29 de Maio. O Decreto-Lei n.º 394/2008, de 5 de Junho, aprovou os seus estatutos e o Decreto-Lei n.º 347/2007, de 19 de Outubro, aprovou a delimitação georreferenciada das regiões hidrográficas.

De acordo com o Artigo 1.º do DL n.º 208/2007, as ARH “são institutos públicos periféricos integrados na administração indireta do Estado, dotados de autonomia administrativa e financeira e património próprio, que prosseguem as atribuições do Ministério do Ambiente, sob superintendência e tutela do respetivo ministro” e que se articulam entre si e com a Autoridade Nacional da Água.

No preâmbulo daquele decreto é definida a importância da criação das ARH, no âmbito da perspectiva de uma gestão integrada dos recursos hídricos: “[...] apresentam, enquanto serviços da administração pública indireta, uma indiscutível motivação para a construção de uma perspectiva de gestão integrada dos recursos hídricos, baseada na cooperação com os diferentes utilizadores, públicos ou privados. Neste sentido, a proximidade entre os níveis de decisão e de ação favorece um quadro de entendimento local que permita garantir a integração intersectorial, a compatibilização de interesses divergentes e que, simultaneamente, confira uma responsabilidade partilhada para a consecução de objectivos ambientais”. Desta forma, está presente a noção de que uma visão holística da água implica também reconhecer que a sua administração passa pela sua gestão a nível local, fisicamente próxima do recurso, para que sejam alcançados de forma satisfatória os objetivos ambientais previstos pela

DQA na sua globalidade, ou seja, a nível nacional.

No mesmo Decreto, e dentro deste âmbito, é estabelecido que “[...] as especificidades regionais constituem o principal factor de contexto para o mandato das ARH, I. P., em especial face à variabilidade espacial e temporal da quantidade e qualidade das massas de água no território nacional, bem como os riscos naturais e antropogénicos a elas associados. Na verdade, não se pode deixar de atender às reconhecidas assimetrias inter e intra-regionais, de natureza ambiental e socio-económica, para delinear as melhores estratégias para o uso eficiente da água, a proteção da qualidade do recurso, a valorização da biodiversidade, a segurança de pessoas e bens e a salvaguarda da saúde pública”.

As ARH podem delegar, total ou parcialmente, determinadas competências, através do seu órgão diretivo, nas autarquias, no Instituto para a Conservação da Natureza e nas associações de utilizadores e concessionários de utilização de recursos hídricos, mediante a prévia celebração de protocolos ou contratos de parceria (Artigo 7.º; Lei da Água, 2005). Assim, as autarquias podem assumir competências de “licenciamento e fiscalização de utilização de águas e poderes para a elaboração e execução de planos específicos de gestão de águas ou programas de medidas previstas nos artigos 30.º e 32.º” da LA (Lei da Água, 2005). O Instituto para a Conservação da Natureza pode assumir competências de “licenciamento e fiscalização de utilização de águas sitas em áreas classificadas sob sua jurisdição ou poderes para a elaboração e execução de planos específicos de águas ou de programas de medidas previstas nos artigos 30.º e 32.º” da LA (Lei da Água, 2005). As associações de utilizadores e concessionários de utilização de recursos hídricos podem ser incumbidas da “elaboração e execução de planos específicos de águas ou a elaboração e execução de programas de medidas previstas nos artigos 30.º e 32.º” da LA (Lei da Água, 2005).

Relativamente à autonomia financeira, as ARH dispõem “de receitas próprias, que cobrem pelo menos dois terços das despesas totais, com a exclusão das despesas co-financiadas pelo orçamento de União Europeia, e que são emergentes, nomeadamente da taxa de recursos hídricos, da cobrança de coimas e da aplicação dos planos de gestão de bacia hidrográfica, dos planos específicos de gestão das águas e das medidas previstas no Artigo 32.º” (Lei da Água, 2005).

O Decreto-Lei n.º 208/2007, de 29 de Maio é o documento que aprova a orgânica das Administrações das Regiões Hidrográficas, sendo que o seu Artigo 4.º estabelece os órgãos que as constituem. De acordo com esse artigo, “as ARH são dirigidas por um presidente, coadjuvado por um vice-presidente, cargos de direção superior de primeiro e segundo grau, respetivamente” e que são órgãos das ARH o fiscal único e o Conselho de Região Hidrográfica (Figura 1) (DL n.º 208/2007).

Ao presidente compete “dirigir e orientar a ação dos órgãos e serviços da respetiva ARH, nos termos das competências que lhe sejam conferidas por lei ou que nele sejam delegadas ou subdelegadas” e o vice-presidente “exerce as competências que lhe sejam delegadas ou subdelegadas pelo presidente”, substituindo-o sempre que falte (Artigo 5.º) (DL 208/2007).

O fiscal único “é órgão responsável pelo controlo da legalidade, da regularidade e da boa gestão financeira e patrimonial do instituto” (Artigo 26.º da Lei n.º 3/2004) e “é nomeado nos termos previstos na Lei n.º 3/2004, de 15 de Janeiro, que aprova a lei-quadro dos institutos públicos” (Artigo 6.º do DL 208/2007).

O Conselho de Região Hidrográfica (CRH) “é o órgão consultivo da ARH, no qual estão representados os ministérios, outros organismos da Administração Pública e os municípios diretamente interessados e as entidades representativas dos principais utilizadores relacionados com o uso consumptivo e não consumptivo dos recursos hídricos na bacia hidrográfica respetiva, bem como as organizações técnicas, científicas e não-governamentais representativas dos usos da água na região hidrográfica” (Artigo 7.º do DL 208/2007). De acordo com o n.º 3 do Artigo 7.º do DL n.º 208/2007, o CRH de cada ARH funciona “com formações diferentes consoante as matérias e competências a

exercer, nos termos fixados no Estatuto da ARH”. Este órgão será discutido com maior detalhe mais à frente.

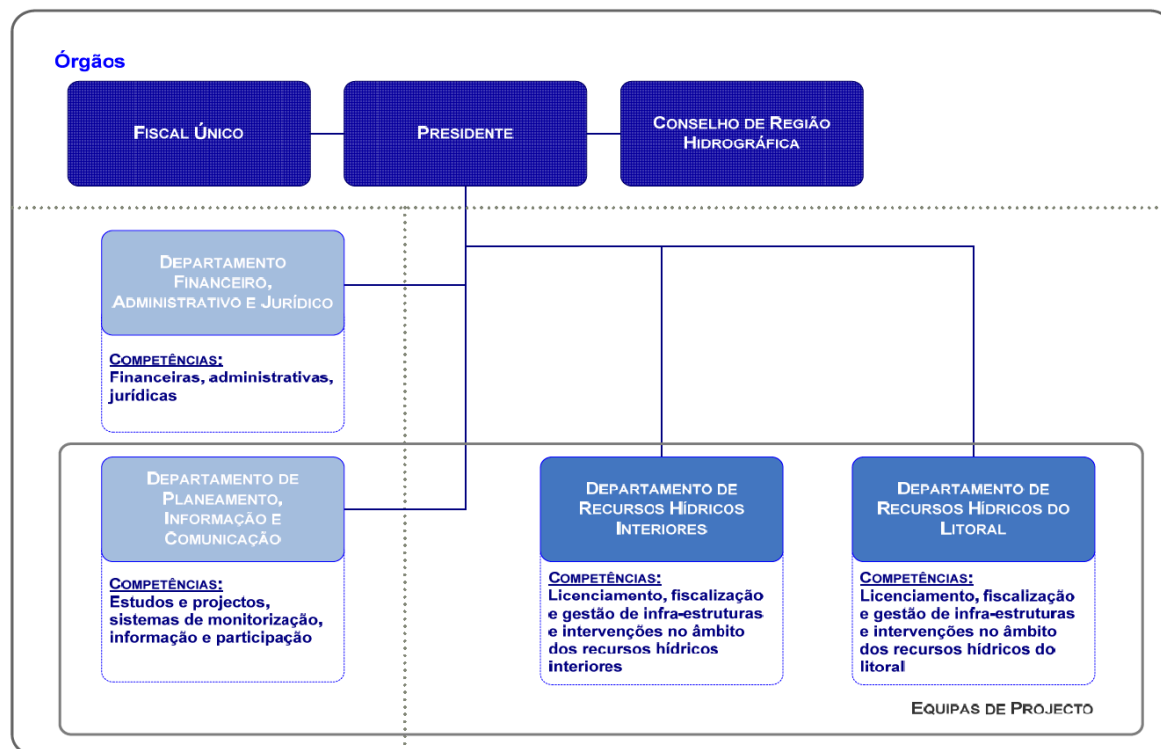


Figura 1 - Unidades orgânicas da ARH do Norte, I.P. (Fonte: ARHNorte, 2009)

Antes da criação da APA, estava estabelecido no Artigo 9.º da LA e no n.º 2 do Artigo 3.º do DL n.º 208/2007 que as competências das Administrações das regiões hidrográficas passavam por elaborar e executar os planos de gestão de bacias e planos específicos, decidir sobre a emissão de títulos de utilização dos recursos hídricos, definir e aplicar o programa de medidas, realizar a análise económica dos usos das águas, elaborar o registo de zonas protegidas, entre outras. Com a criação da APA, os artigos foram revogados, sendo que agora todas aquelas atribuições são da competência da Autoridade Nacional da Água e tudo o que fazia referência às ARH foi retirado da LA.

As atuais competências das ARH estão agora estabelecidas no n.º 3 do Artigo 3º da Lei Orgânica da APA, aprovado pelo DL n.º 56/2012, de 12 de Março, alterado pelo DL n.º 55/2016, de 26 de Agosto. No entanto, importa referir que, no primeiro decreto as ARH não eram mencionadas, não ficando claras as suas competências. Apenas com a alteração do DL n.º 55/2016 se tornou explícito o papel das ARH. Assim, no primeiro decreto, relativamente à missão e atribuições da APA, estava estabelecido que lhe competia “no domínio dos recursos hídricos, exercer as funções de Autoridade Nacional da Água, prosseguindo as seguintes atribuições [...]”. Por seu turno, no segundo decreto ficou estabelecido, que lhe tange “no domínio da gestão de recursos hídricos, prosseguir as seguintes atribuições, atuando regionalmente através das Administrações de Região Hidrográfica [...]”.

Com efeito, de acordo com Francisco Nunes Correia, ex-ministro do ambiente, isto criou alguma controvérsia na doutrina portuguesa (Correia, 2017). Este autor considera que com esta reforma o país parece estar a recuar 30 anos. Na realidade, afirma que “as Leis da Água e da Titularidade dos Recursos Hídricos de 2005, aprovadas na Assembleia da República por uma muito larga maioria, [...] tinham criado um sistema de gestão moderno e eficaz. Esse sistema era composto por uma Autoridade Nacional da Água (INAG) e por cinco Administrações de Região Hidrográfica (ARH) dotadas de

autonomia administrativa e financeira. Estava previsto também um papel destacado para as Associações de Utilizadores (incluindo as Associações de Regantes), num quadro de descentralização contratualizada de competências, e a formulação de soluções ajustadas aos Empreendimentos de Fins Múltiplos. [...] No entanto, de forma algo surpreendente, desde 2011 foi assumida uma perspetiva retrógrada de subalternização desta temática, claramente em contraciclo com as tendências internacionais”.

Francisco Nunes Correia afirma ainda que “a referida legislação foi truncada e revista de forma fragmentada e questionável, as cinco ARH e o INAG foram extintos e, de forma minorizadora, integrados na Agência Portuguesa do Ambiente. [...] As razões falsamente evocadas para a sua extinção e subalternização foram de índole financeira, quando, afinal, elas tinham sido desenhadas para ser largamente autossuficientes” (Correia, 2017).

Segundo Luísa Schmidt, “a gestão por bacia hidrográfica teoricamente continua mas as ARH funcionam na Agência Portuguesa do Ambiente, e sabemos que em Portugal, quando se centraliza, normalmente as instituições afastam-se do terreno, das comunidades, da realidade. E até a cobrança de taxas baixou. Este é um dos exemplos mais clamorosos, porque as águas são um dos sectores onde em 26 anos as coisas melhoraram muito no abastecimento ou no tratamento de águas residuais” (Schmidt, 2016).

De acordo com esta investigadora, Portugal apresenta dificuldades crónicas nas políticas do ambiente e “uma delas é claramente a descontinuidade e ainda a sua grande dependência de quem está à frente do Ministério. Ou seja, são muito hierárquicas, de cima para baixo. Não há uma persistência relativamente a algumas questões que deviam ser uma espécie de pactos de regime, como a conservação da Natureza. Esta descontinuidade não permite uma consistência das políticas. É o caso das águas. Transpôs-se a Diretiva Quadro da Água da UE em 2000, depois em 2005 Portugal fez a nova Lei da Água e a gestão por bacias hidrográficas através das Administrações das Regiões Hidrográficas [ARH]. Entre 2008 e 2011, as ARH cobravam as taxas do utilizador-pagador e do poluidor-pagador e viviam destas receitas. Era uma espécie de ovo de Colombo: quanto mais eficazes, mais podiam avançar, e essas receitas eram investidas na melhoria dos recursos hídricos. Portanto, havia uma política de proximidade. Em 2011, a então ministra da Agricultura e do Ambiente, Assunção Cristas, acabou com isso, sem sequer avaliar se essa política estava a ter resultados. Mesmo uma política que parecia estruturada, com amplo consenso, acabou e tudo regrediu” (Schmidt, 2016).

3.1.2.3 ÓRGÃO CONSULTIVO/PARTICIPATIVO DE REGIÃO HIDROGRÁFICA (CONSELHOS DA REGIÃO HIDROGRÁFICA)

Antes da criação da APA estava estabelecido no Artigo 12.º da LA que os CRH eram órgãos consultivos das ARH. Nos CRH “estavam representados os ministérios, outros organismos da Administração Pública, os municípios diretamente interessados e as entidades representativas dos principais utilizadores relacionados com o uso consumptivo e não consumptivo dos recursos hídricos na bacia hidrográfica respetiva, bem como as organizações técnicas, científicas e não-governamentais representativas dos usos da água na região hidrográfica” (Portaria n.º 37/2015). No mesmo artigo estavam também estabelecidas as competências dos Conselhos (Lei da Água, 2005). A composição, forma e critérios de indicação e número de representantes das instituições e entidades que integram os CRH estavam definidos na Portaria n.º 394/2008, de 5 de Junho, que aprovou os estatutos da ARH, de acordo com o Artigo 7.º do DL n.º 208/2007, de 29 de Maio (Portaria n.º 394/2008), que estabelecia que cada CRH funcionaria “com formações diferentes consoante as matérias e competências a exercer”, de acordo com os estatutos das ARH e o CHR de cada ARH teria as suas competências

estipuladas no Artigo 12.º da LA (DL n.º 208/2007). Por conseguinte, na Portaria n.º 394/2008, é definida a composição das CRH de cada ARH. No caso concreto da ARH Norte, é definido no Artigo 10.º do Anexo I da Portaria n.º 394/2008 a composição do CRH, e no Artigo 11.º o seu funcionamento. De acordo com o Artigo 11.º, a presidência do CRH era exercida pelo presidente da ARH do Norte, em cuja ausência seria “substituído pelo vice-presidente daquela entidade ou por um dos vogais do CRH por ele designado expressamente para o efeito”.

Com a criação da APA, em 2012, como já foi referido, o Artigo 12.º da LA foi revogado e os CRH passaram a dispor de diploma próprio – a Portaria n.º 37/2015. Desta forma, os CRH passaram a constituir órgãos de consulta e apoio da APA, em matéria de gestão de águas, para as respectivas regiões hidrográficas (Portaria n.º 37/2015). As competências, composição e funcionamento destes órgãos estão também estabelecidos naquela portaria (Portaria n.º 37/2015).

No Artigo 2.º dessa portaria é estabelecido que “as áreas de jurisdição territorial dos CRH coincidem, respetivamente, com as áreas territoriais das ARH do Norte, do Centro, do Tejo e Oeste, do Alentejo e do Algarve” (Portaria n.º 37/2015). No Artigo 4.º é definido que os CRH são compostos por um presidente e um secretário, designados pelo membro do Governo responsável pela área do ambiente, sob proposta da APA, e por vogais que representem as entidades da Administração Pública central, os municípios, as entidades gestoras de serviços de águas, os principais utilizadores relacionados com os usos da água e dos sectores da atividade económica e, ainda, entidades de “reconhecido mérito, prestígio académico ou profissional com particular incidência na área territorial do CRH” (Portaria n.º 37/2015).

De acordo com Jorge Moreira da Silva (2013), ex-Ministro do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia, depois da criação das ARH, a criação dos conselhos de região hidrográfica seria o passo “maior”, uma vez que, por um lado, permite reunir “todos os parceiros com intervenção direta na utilização deste recurso de modo a participarem na sua gestão” e, por outro, são “organismos que não têm um papel no planeamento nem na administração de recursos”. Jorge Silva defendeu ainda que “o tema da água não pode ser gerido e administrado do ponto de vista político apenas de uma perspetiva do Estado central, e é necessário que aqueles que têm intervenção direta nesse recurso possam participar nessa gestão e esse é o desígnio destes conselhos de região hidrográfica” sendo que, desta forma, “é possível definir os melhores mecanismos de gestão e monitorização, as ações necessárias para corrigir as dificuldades na área da qualidade e aconselhar o Estado central e as administrações de recursos hídricos” (Jornali, 2013).

No Apêndice A são apresentadas as competências dos CRH estabelecidas na LA de 2005, antes da criação da APA, e as competências dos mesmos depois da criação da APA, estabelecidas na Portaria n.º 37/2015.

Através da análise do Quadro 1.A do Apêndice A, depreende-se que os CRH deixaram de ser apenas conselheiros, passando a ter um papel mais participativo na gestão dos recursos hídricos, o que, de certa forma, contrapõe aquele que, segundo Jorge Silva, era o desígnio dos CRH (“organismos que não têm um papel no planeamento nem na administração de recursos”).

3.2 ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS EM ESPANHA

A Administração dos recursos hídricos em Espanha é bastante mais complexa do que a de Portugal, uma vez que é necessária a articulação e a gestão dos recursos hídricos entre as Confederações Hidrográficas (os organismos de bacia) e as Comunidades Autónomas (CCAA), principalmente no que concerne à elaboração dos planos de bacia, que podem ser planos intracomunitários (elaborados

pela correspondente CCAA) ou planos intercomunitários (elaborados pelas *Confederaciones Hidrográficas*) (Serenio, 2012).

É possível, no entanto, fazer um paralelismo entre as administrações, portuguesa e espanhola (Figura 2), pelo que é neste contexto que a descrição da administração em Espanha, nesta parte do trabalho, se irá basear, para melhor compreensão da mesma, focando os pontos onde ela se intercepta e assemelha com a portuguesa, não deixando de evidenciar as suas diferenças.

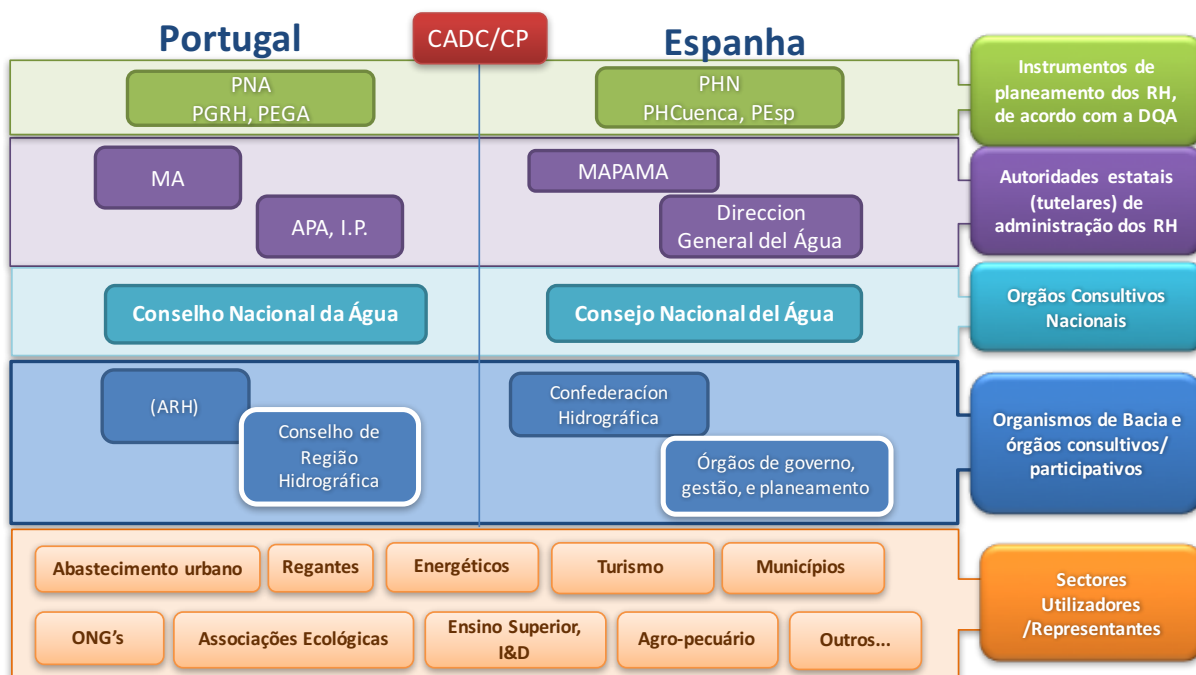


Figura 2 - Comparação administrativa entre Portugal e Espanha. Adaptado. (Fonte: Maia, 2017)

No âmbito dos instrumentos de planeamento dos recursos hídricos, o *Texto Refundido de la Ley de Aguas* (TRLAg) estabelece, no Artigo 40.º, a existência de dois tipos de planos: o *Plan Hidrológico Nacional* (PHN) e o *Plan Hidrológico de Cuenca* (PHC). Por outro lado, cada Plano Especial é composto por um diploma próprio, como é o exemplo do Plano Especial do Guadiana, aprovado pelo Real Decreto 13/2008, de 14 de Janeiro (TRLAg, 2001).

3.2.1 AS COMPETÊNCIAS DO ESTADO E DAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS EM MATÉRIA DE ÁGUAS

A Constituição Espanhola (CEs), no Artigo n.º 137, organiza territorialmente o Estado em municípios, províncias e comunidades autónomas, sendo que todas estas entidades gozam de autonomia para gerir os seus interesses (Hispagua, 2001).

De acordo com o Artigo 1.º da CEs, Espanha é um Estado social e democrático de direito, que defende a liberdade, a justiça e a igualdade e, portanto, a soberania nacional reside no povo espanhol, de onde advêm os poderes do Estado. O Artigo 2.º da Constituição reconhece e garante o direito à autonomia das nacionalidades e regiões e, com base nesse princípio de autonomia e descentralização territorial, o Estado e as CCAA desenvolvem competências de distintas categorias sobre as diferentes matérias. Essas competências podem ser legislativas (poder de promulgar leis), regulamentares (poder de emitir regulamentos) e executivas (cumprir e fazer cumprir as leis e regulamentos) (CE, 1978).

Estas competências sobre cada uma das matérias são repartidas entre o Estado e as CCAA, da seguinte maneira:

- Competências **exclusivas**: quando uma das duas entidades detém plena competência sobre um assunto;
- Competências **partilhadas**: quando cada uma das entidades repartem os poderes, *i.e.*, o Estado estabelece uma determinada lei sobre um assunto e a CCAA desenvolve e executa essa lei;
- Competências **concorrentes**: quando as duas entidades detêm o mesmo poder sobre o mesmo assunto (Hispagua, 2001).

Nesse contexto, no Artigo 148.º da CEs, estão estabelecidas quais as competências que as CCAA podem assumir e no Artigo 149.º as que são da responsabilidade do Estado, sendo que são definidos diferentes níveis de competências. No Artigo 150.º é referido que é possível transferir competências estatais de acordo com leis-quadro e leis de transferência (Hispagua, 2001).

Ora, como a gestão das águas abrange numerosas matérias da Constituição, tais como o ambiente, a pesca, a agricultura, energia, saúde, proteção civil, etc., cada entidade territorial terá de ter algum grau de competência. Assim, de acordo com o Artigo 148.º da CEs, as CCAA podem adquirir competências sobre as seguintes questões (Hispagua, 2001):

1. Organização das suas instituições com governo próprio;
2. Alteração dos limites municipais no seu território e, em geral, funções pertencentes à Administração estatal sobre Corporações locais, cuja transferência autorize a legislação sobre o regime local;
3. Ordenamento do território, desenvolvimento urbano e habitação;
4. Obras públicas com interesse para a CCAA no seu território;
5. Ferrovias e estradas, cujo percurso se encontre no território da CCAA;
6. Portos de abrigo, portos e aeroportos de recreio e, em geral, não envolvidos em atividades comerciais;
7. Agricultura e pecuária, de acordo com a gestão geral da economia;
8. Montes e aproveitamentos florestais;
9. Gestão em matéria de meio ambiente;
10. Projetos, construção e exploração dos aproveitamentos hidráulicos, canais e regadios com interesse para a CCAA; as águas minerais e termais;
11. Pesca em águas interiores, marisco e aquicultura, a caça e a pesca no rio;
12. Feiras interiores;
13. Promoção do desenvolvimento económico da CCAA dentro dos objetivos estabelecidos pela política económica nacional;
14. Artesanato;
15. Museus, bibliotecas e conservatórios de música com interesse para a CCAA;
16. Monumentos com interesse para a CCAA;
17. Promoção da cultura, investigação e, se necessário, ensinar a língua da região;
18. Promoção e planeamento do turismo dentro da sua área territorial;
19. Promoção do desporto e uso adequado do lazer;
20. Assistência social;
21. Saneamento e higiene;
22. Vigilância e proteção dos seus edifícios e instalações. Coordenação e outras potenciais relações com os polícias locais nos termos estabelecidos por uma lei orgânica.

O TRLAg considera a Região Hidrográfica, como a principal unidade para a gestão das bacias hidrográficas e, portanto, constitui o âmbito espacial onde se aplicam as normas de proteção das águas

estabelecida na *Ley de Aguas* e considera a bacia hidrográfica, como unidade de gestão do recurso, indivisível (Hispagua, 2001).

Com efeito, são considerados dois tipos de bacias hidrográficas relativos à distribuição de competências: as **bacias intercomunitárias**, quando o seu território se estende por mais do que uma CCAA; e as **bacias intracomunitárias**, quando o seu território está totalmente dentro do território da CCAA (Hispagua, 2001).

Relativamente ao domínio público hídrico (DPH), e de acordo com as competências que lhe são atribuídas pela CE, e com o estabelecido no Artigo 17.º do TRLAg, o Estado exerce, especialmente, as seguintes funções (Hispagua, 2001):

- a) Planificação da água e realização dos planos estatais de infraestruturas hidráulicas ou qualquer outro plano estatal que integre esta matéria;
- b) Adoção de medidas estratégicas para o cumprimento dos acordos e convenções internacionais sobre a água;
- c) Licenciamento de concessões relativo ao DPH em bacias hidrográficas que excedam o território de uma única CCAA;
- d) Licenciamento de autorizações relativo ao DPH, assim como a tutela deste, nas bacias hidrográficas que excedam o território de uma única CCAA. Esse procedimento pode, contudo, ser confiado às CCAA.

Por seu turno, de acordo com o Artigo 18.º do TRLAg, as CCAA que, em virtude do seu estatuto de autonomia, exerçam competências sobre os DPH nas bacias hidrográficas integradas inteiramente no seu território, podem ajustar o estatuto jurídico da gestão da água, mas têm de ter sempre presente e em consideração as seguintes bases (Hispagua, 2001):

- a) Aplicação dos princípios estipulados no Artigo 14.º do TRLAg;
- b) A representação de utilizadores nos órgãos colegiais da administração da água não deve ser inferior a um terço do total.

É estipulado, no mesmo Artigo, que todas as ações e todos os contratos que infrinjam a legislação da água estabelecida pelo Estado, ou que não se adequem ao planeamento hidrológico e afetem a sua competência em matéria de águas, poderão ser objeto de recurso perante os tribunais administrativos (Hispagua, 2001).

No meio hídrico existem diversos elementos de natureza distinta, como a fauna e a flora, cujos regimes jurídicos são distintos, e as correspondentes competências são distribuídas de forma exclusiva ou compartilhada, entre o Estado e as CCAA, de acordo com o estabelecido na CE e nos respetivos estatutos de autonomia (Hispagua, 2001).

A CE estabelece um quadro de competências, onde se incluem outros aspetos relacionados com a gestão de águas (Hispagua, 2001):

- Competências **exclusivas** do Estado em matéria de águas:
 - a) Artigo n.º 149.º, n.º 1, alínea 22 da CE: Legislação, regulamentação e concessão dos recursos hídricos e aproveitamentos hídricos, sempre que as águas atravessem mais do que uma CCAA (bacia intercomunitária);
 - b) Artigo n.º 149.º, n.º 1, alínea 24 da CE: Obras públicas de interesse geral ou cuja realização afete mais do que uma CCAA;
 - c) Artigo n.º 149.º, n.º 1, alínea 23 da CE: legislação sobre a proteção do meio ambiente, sem prejuízo das competências das CCAA em estabelecer regras de proteção adicionais.
- Competências que podem ser assumidas pelas CCAA:

- a) Artigo n.º 148.º, n.º 1, alínea 10 da CEs: projetos, construção e operação de aproveitamentos hídricos, canais e regadios com interesse para a CCAA; águas minerais e termais;
- b) Artigo n.º 148.º, n.º 1, alínea 11 da CEs: a pesca em águas interiores, o marisco e a aquicultura, a caça e a pesca de rio;
- c) Artigo n.º 148.º, n.º 1, alínea 9 da CEs: a gestão em matéria de proteção ambiental.

Todas as CCAA assumiram a competência exclusiva de regulamentação e concessão dos recursos hídricos e aproveitamentos hidráulicos, sempre que as águas escorrem unicamente no seu território, com a exceção da Comunidade Autónoma de *Ceuta y Melilla*, que assumiram unicamente funções executivas sobre os projetos, construção e aproveitamentos hidráulicos (Hispagua, 2001).

3.2.2 AUTORIDADE ESTATAL DA ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS (*DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA*)

Sob a supervisão do Secretário-geral *para el Territorio y la Biodiversidad*, e de acordo com o Artigo 6.º do Real Decreto 401/2012, de 17 de Fevereiro, que aprova a estrutura organizacional do Ministério da Agricultura, Alimentação e Ambiente, a *Dirección General del Agua* exerce as seguintes funções:

- a) Elaboração, acompanhamento e revisão do PHN, assim como o estabelecimento de critérios homogêneos e sistematização para a revisão dos planos hidrológicos dos organismos das regiões hidrográficas, de acordo com o princípio da sustentabilidade;
- b) Coordenação com os planos sectoriais ou de âmbito regional que afetem a planificação hidrológica;
- c) Elaboração de informação sobre os dados hidrológicos e a qualidade da água e, em geral, aquela que permitir um melhor conhecimento dos recursos, do estado das infraestruturas e do DPH;
- d) Coordenação dos planos de emergência e as medidas para situações de seca e inundações;
- e) Participação na representação do ministério, nos organismos internacionais e no acompanhamento de acordos internacionais em matérias da sua competência;
- f) Elaboração do projeto de orçamento da *Dirección General*, assim como a sua execução, fiscalização e acompanhamento;
- g) Desenvolvimento e gestão de contratos, revisão e fiscalização dos certificados de obras e a documentação contabilística inerente;
- h) Programação de projetos financiáveis com fundos europeus, elaboração da documentação necessária e acompanhamento e avaliação desses projetos;
- i) Realização, supervisão e fiscalização de estudos, projetos e obras de exploração; fiscalização e conservação do DPH e do património das infraestruturas hidráulicas da sua competência;
- j) Inspeção e a fiscalização da segurança de infraestruturas hidráulicas; a manutenção da atualização do inventário das barragens espanholas, assim como a promoção e o desenvolvimento de recomendações técnicas, manuais ou normas de boas práticas em relação à segurança do projeto, construção, operação e manutenção das barragens;
- k) Desenvolvimento de critérios e realização de estudos, projetos e obras de exploração, fiscalização e conservação dos aquíferos e a vigilância;
- l) Vigilância, monitorização e fiscalização dos níveis de qualidade das águas continentais e das atividades susceptíveis de causar a contaminação ou degradação do DPH; promover e incentivar medidas para facilitar a reutilização da água tratada e, em geral, todas as medidas que promovam a poupança da água e a elaboração de planos e programas dessa matéria, em

particular, a revisão e o acompanhamento da implementação do *Plan Nacional de Calidad de las Aguas*;

- m) Monitorização e fiscalização do bom estado das águas subterrâneas renováveis;
- n) Concessão, revisão e cancelamento de concessões da água e autorizações de descarga dentro da jurisdição do ministério; coordenação do estabelecimento e manutenção dos registos das águas e censos das descargas nos Organismos das regiões hidrográficas;
- o) Elaboração de estudos e determinação dos critérios do regime económico-financeiro da utilização do DPH;
- p) Desenvolver competência do departamento resultante da aplicação da normativa em matéria de água, com especial destaque, os decorrentes da aplicação da DQA e da sua transposição para a legislação nacional.

De acordo com o n.º 2, daquele Artigo, dependem da *Dirección General del Agua* os seguintes órgãos:

1. A ***Subdirección General de Planificación y Uso Sostenible del Agua***, que exerce as competências previstas nas alíneas a) e e) do número anterior, bem como as estabelecidas na alínea o), no âmbito de tais atribuições. Também exerce funções correspondente ao *Secretariado General del Consejo Nacional del Agua*, previsto no Artigo 9.º do Real Decreto 1383/2009, de 28 de Agosto, que estabelece a composição, a estrutura orgânica e o funcionamento do *Consejo Nacional del Agua*;
2. A ***Subdirección General de Infraestructuras y Tecnología***, que exerce as competências indicadas nas alíneas i) a k) do número anterior, assim como as assinaladas na alínea o), âmbito de tais atribuições;
3. A ***Subdirección General de Gestión Integrada del Dominio Público Hidráulico***, que exerce as competências indicadas nas alíneas l) a n) no número anterior, assim como as assinaladas na alínea o), no âmbito de tais atribuições.

No n.º 3 do mesmo Artigo é, ainda, estabelecido que, sob a direção do Secretariado de Estado do Ambiente, estão ligados ao Ministério da Agricultura, Alimentação e Ambiente, através da *Dirección General del Agua* a ***Confederación Hidrográfica*** e a ***Mancomunidad de los Canales del Taibilla*** que são organismos autónomos.

3.2.3. ÓRGÃO CONSULTIVO NACIONAL (*CONSEJO NACIONAL DEL AGUA*)

O *Consejo Nacional del Agua* é um órgão de consulta e de participação em matéria de águas (Artigo 19.º do TRLAg) e de acordo Artigo 1.º do Real Decreto 1383/2009, de 28 de Agosto, que define a composição, a estrutura orgânica e o funcionamento do *Consejo Nacional del Agua*, nele estão representados a Administração Geral do Estado, as CCAA, as entidades locais, os organismos de bacia, organizações profissionais e económicas mais representativas relativamente ao uso da água, as organizações sindicais e empresariais mais representativas e as entidades sem fins lucrativos de âmbito estatal cujo objeto é a defesa dos interesses ambientais. O *Consejo Nacional del Agua* está ligado ao *Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino* (Artigo 1.º, n.º 2) (Real Decreto 1383/2009).

No Artigo 2.º do Real Decreto 1383/2009, é estabelecida a estrutura do *Consejo*, sendo que este pode funcionar em plenário ou em comissão permanente. O plenário pode concordar em criar comissões especiais, para estudar e elaborar relatórios sobre assuntos que aquele decida delegar. Integram o plenário do *Consejo del Agua*, um presidente, três vice-presidentes, os vogais de carácter nativo, os vogais designados, os vogais eleitos e um Secretário Geral (Artigo 3.º), sendo que o presidente será o ministro do *Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino* e os vice-presidentes, o titular do Secretariado de Estado de *Medio Rural e Agua*, o titular do Secretariado de Estado de *Cambio*

Climático e o titular do Secretariado *General de Medio Rural del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino* (Artigo 4.º).

De acordo com o n.º 1, do Artigo 10.º do Real Decreto 1383/2009, e com o Artigo 20.º do TRLAg, o *Consejo Nacional del Agua* tem de emitir obrigatoriamente relatórios sobre:

- a) O projeto do Plano Hidrológico Nacional, antes deste ser aprovado pelo Governo;
- b) Os planos hidrológicos de bacia, antes de serem aprovados pelo Governo;
- c) Os projetos das disposições gerais aplicáveis em todo o território nacional para a proteção da água e a gestão dos recursos hídricos;
- d) Os planos e projetos de interesse geral para a gestão agrícola, urbana, industrial e usos energéticos ou planeamento regional, antes de serem aprovados pelo Governo, entendendo-se que há um envolvimento substancial desses planos e projetos quando eles afetam duas ou mais bacias hidrográficas ou a sua execução exija a revisão dos planos hidrológicos;
- e) As questões mais frequentes de dois ou mais organismos de bacia relativamente à utilização dos recursos hídricos e outros bens do DPH.

O *Consejo Nacional del Agua* tem, ainda, de realizar um relatório sobre todos os assuntos relacionados com o DPH, que poderão ser consultados pelo Governo ou pelos órgãos executivos das CCAA e pode propor, às administrações e às entidades públicas, linhas de estudo e de investigação para o desenvolvimento de inovações técnicas, relativamente à recolha de dados, ao uso, à conservação, à recuperação, ao tratamento integral e à economia da água (Artigo 10.º, n.º 2, do Real Decreto 1383/2009). O regulamento interno do *Consejo* é proposto pelo Plenário do Conselho e aprovado pelo ministro do *Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino* e determina as funções dos serviços técnicos, jurídicos, administrativos e económicos necessários para o adequado funcionamento do *Consejo* e do seu Secretariado Geral. Sempre que existam questões que não estão previstas no regulamento é aplicável o disposto no Capítulo II do Título II da *Ley 30/1992*, de 26 de Novembro, do *Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común* (Artigo 11.º do Real Decreto 1383/2009).

3.2.4 ORGANISMOS DE BACIA (CONFEDERAÇÕES HIDROGRÁFICAS) E ÓRGÃOS CONSULTIVOS/PARTICIPATIVOS (ÓRGÃOS DE GOVERNO, GESTÃO E PLANEAMENTO)

Como já referido, sempre que as águas de uma bacia hidrográfica fluem integralmente dentro de uma CCAA, a gestão e fiscalização dessas águas é da competência da respetiva comunidade. No entanto, se as águas abrangerem mais do que uma CCAA essa gestão passa a ser da competência dos organismos de bacia, denominados Confederações Hidrográficas (CH) (Artigo 21.º, do TRLAg).

De acordo com o Artigo 42.º da *Ley 6/1997*, de 14 de Abril (*Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado*), alterada a última vez pela *Ley 40/2015*, de 1 de Outubro (*Régimen Jurídico del Sector Público*), os organismos públicos têm personalidade jurídica, autonomia administrativa e financeira e património próprio.

Os organismos públicos são classificados como: **organismos autónomos** (ligados, com fins administrativos, ao Ministério do Ambiente, que é responsável pela gestão e pela evolução e fiscalização dos resultados da atividade dos organismos, através do órgão que está ligado ao organismo); **entidades públicas empresariais** (dependem do Ministério ou de um organismo autónomo); e **agências estatais** (são atribuídas ao Ministério, responsável pela criação destas agências, sendo que as funções de gestão, a avaliação e fiscalização dos resultados e das atividades das mesmas são coordenadas através do contrato de gestão previsto nos regulamentos que as regem) (Artigo 43.º da *Ley 6/1997*).

Por conseguinte, as Confederações Hidrográficas (CH) inserem-se na primeira categoria dos organismos públicos – os organismos autónomos. Com efeito, as CH são organismos de bacia, com autonomia administrativa e financeira e património próprio, e são dotadas de personalidade jurídica, sendo responsáveis, perante os tribunais, pelas suas ações (Artigo 22.º TRLAg).

O âmbito territorial de cada CH é regulamentado por diploma próprio, sendo que o seu território compreende uma ou mais bacias hidrográficas indivisíveis, apenas limitadas pelas fronteiras internacionais. A organização das bacias, e as demais disposições aplicáveis aos organismos autónomos da Administração Geral do Estado, são estabelecidas pela *Ley* 6/1997, de 14 de Abril, alterada pela *Ley* 40/2015, de 1 de Outubro (Artigo 22.º TRLAg).

As Confederações Hidrográficas incorporam, no seu organismo, diversos órgãos especializados em diversas matérias, sectores e categorias. Assim, integram as CH os órgãos de governo, os órgãos de gestão em regime de participação, o órgão de participação e planificação e órgão para a cooperação (Figura 3) (Hispagua, 2017).

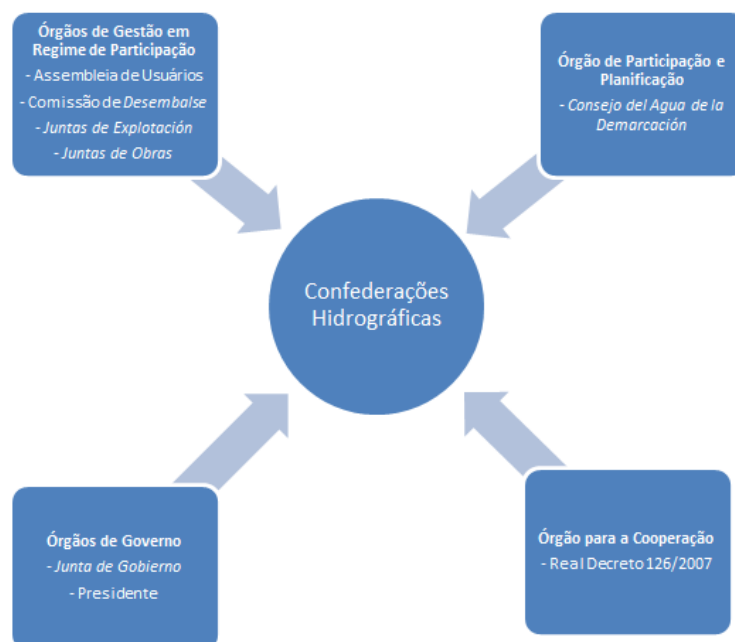


Figura 3 - Estrutura das Confederações Hidrográficas. Adaptado. (Fonte: Hispagua, 2017)

No Anexo K estão discriminadas as competências dos diversos órgãos que constituem as Confederações Hidrográficas.

3.2.5 COLABORAÇÃO COM AS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

De acordo com o Artigo 25.º do TRLAg, os organismos de bacia e as CCAA podem estabelecer uma colaboração mútua no exercício das suas competências, especialmente na incorporação dos organismos na *Junta de Gobierno*. Os organismos de bacia podem, também, celebrar acordos de colaboração com as CCAA, Administrações Locais e Comunidades de Utilizadores, para o exercício das respectivas competências.

O n.º3 do mesmo Artigo estabelece que, os processos que tramitam os organismos de bacia no exercício das suas competências sobre a utilização e aproveitamento do DPH, têm que informar,

previamente, as CCAA para que estas se manifestem, nos prazos e termos regulamentados, sobre as matérias que estas considerem oportunas, no âmbito da sua competência. As autorizações e concessões submetidas a este procedimento de relatório preliminar não estão sujeitas a nenhuma outra intervenção ou autorização administrativa sobre o direito de usar o recurso, a menos que esteja estabelecido por uma lei estatal, sem prejuízo das que sejam requeridas por outras Administrações Públicas, em relação à atividade em questão, ou em termos de intervenção ou uso do solo.

As Confederações Hidrográficas devem emitir um relatório e planos de atividades prévios, dentro do prazo e nos termos regulamentados, que as CCAA deverão aprovar, no exercício dos seus poderes, em matéria do ambiente, ordenamento do território e urbanismo, espaços naturais, pesca, montes, regadios e obras públicas, de interesse regional, mas apenas se essas atividades e planos afectarem o regime e uso das águas continentais ou os usos permitidos em terrenos de DPH e nas suas áreas de servidão, tendo em conta o que está previsto no planeamento hidrológico e no planeamento sectorial aprovado pelo Governo (Artigo 25.º n.º4 do TRLAg). Por outro lado, sempre que as ações ou planos das CCAA ou das entidades locais resultem em novas procuras de recursos hídricos, o relatório da Confederação Hidrográfica é que ditará sobre a existência (ou não) de recursos suficientes para satisfazer essa procura, sendo que o relatório é indeferido se não for emitido dentro do prazo estabelecido para o efeito (Artigo 25.º n.º4 do TRLAg).

3.3 A COMISSÃO PARA A APLICAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO DA COMISSÃO

A Convenção de Albufeira estabelece “os órgãos de Cooperação instituídos para a prossecução dos objetivos da Convenção, que são a Comissão para a Aplicação e o Desenvolvimento da Convenção e a Conferência das Partes”, sendo que importa referir que é aquele aspecto que faz da CA um marco institucional, uma vez que aqueles dois conselhos foram desenhados com o intuito de facilitar a sua implementação. É, portanto, relevante definir e caracterizar a Conferência das Partes e a Comissão para a Aplicação e o Desenvolvimento da Convenção (CADC) para melhor compreensão da resolução (Brito *et. al.*, 2013).

Destarte, a CADC dispõe de um papel operacional (deliberativo, consultivo e de supervisão) e é composta por delegações nomeadas por cada uma das partes, mediante prévio acordo quanto ao número de delegados, podendo criar as subcomissões e os grupos de trabalho que se considerem necessários. Foi também projectado um Secretariado Técnico Permanente para coordenação (Maia, 2008), mas que na verdade nunca chegou a funcionar.

Assim, a CADC exerce as competências previstas na CA, bem como as que sejam conferidas pelas partes, para a prossecução dos objetivos e disposições da presente Convenção (Convenção de Albufeira, 1998), que são (Maia, 2008):

- a) Definir e estabelecer, para cada bacia hidrográfica compartilhada, o regime de caudais;
- b) Executar inventários, avaliação e classificação, bem como definir critérios e propósitos comuns de qualidade para as águas transfronteiriças;
- c) Fazer estudos comuns sobre inundações e situações de seca e definir medidas correspondentes a adoptar;
- d) Identificar projetos ou atividades que devem ser submetidos à avaliação de impacto transfronteiriço.

Além disso, e de acordo com a CA, a CADC deve reunir-se, em sessão ordinária, uma vez por ano e em sessão extraordinária, sempre que uma das partes o solicite. Salvo acordo especial das partes, as reuniões realizam-se alternadamente em Portugal e Espanha e são presididas pelo chefe da delegação do país anfitrião.

As deliberações da CADC são adoptadas por acordo das duas delegações e consideram-se perfeitas e eficazes se, decorridos dois meses sobre a data de adopção, nenhuma das partes solicitar formalmente a sua revisão ou o seu envio à Conferência. As Sessões Plenárias da CADC (realizadas, pelo menos, uma vez por ano, de acordo com o estatuto social) possibilitam a ambos os Estados resolverem questões de carácter emergente. O funcionamento da Comissão rege-se por regulamentos elaborados por ela própria e aprovado pelas Partes (Convenção de Albufeira, 1998).

3.3.1 AS REUNIÕES PLENÁRIAS DA COMISSÃO PARA A APLICAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO DA CONVENÇÃO

Nos dias 17 e 18 de Julho de 2000, as partes reuniram-se, pela primeira vez, em reunião plenária, em Lisboa. A partir de então, e até ao ano 2017, a CADC reuniu-se mais 18 vezes. Ou seja, em 17 anos, a Comissão reuniu-se 19 vezes, no entanto, importa referir duas coisas: primeiro, a última reunião ainda não tem ata, pelo que não é possível saber quais as resoluções; segundo, a CADC não se reuniu todos os anos, ainda que esteja estabelecido no Artigo 23.º n.º1 da CA que a Comissão se deve reunir “em sessão ordinária uma vez por ano e em sessão extraordinária sempre que uma das partes o solicite”.

Não obstante, na primeira reunião plenária, em 2000, foi acordada a constituição de dois tipos de órgãos subsidiários: as Subcomissões e Grupos de Trabalho (GT); os GT diferenciados, preferencialmente, pelo critério de permanência ou transitoriedade das suas funções e as subcomissões por critérios geográficos ou temáticos. Assim, a CADC decidiu elaborar subcomissões por bacias hidrográficas - subcomissão do Minho-Lima, do Douro, do Tejo e do Guadiana; e por temáticas – monitorização, comunicação e troca de informações.

A segunda reunião plenária da CADC realizou-se nos dias 9 e 10 de janeiro de 2001, em Madrid, tendo a Delegação espanhola (DE) informado a Delegação portuguesa (DP) que não foi possível a instituição das Subcomissões Territoriais previstas na primeira reunião porque, uma vez que ainda não estavam claramente definidas as atribuições cometidas, foi difícil identificar as instituições que se deveriam aí fazer representar.

Por seu turno, a DP, nessa reunião, sugeriu várias propostas, tais como: definir num documento conjunto, a articulação entre GT Territoriais e Sectoriais e criar um GT específico para as questões institucionais e legais emergentes do desenvolvimento da Comissão. A DE manifestou-se contra a criação de GT de forma indiscriminada mas manifestou o seu interesse pela monitorização como elemento prioritário e, ao mesmo tempo, imprescindível para o conjunto de temas da Convenção.

A DP apoiou a prudência quanto à criação dos novos GT não deixando de identificar, contudo, áreas, no seu entender, prioritárias para a constituição de novos GT, como a qualidade da água, a prevenção e controlo da poluição, a informação e a monitorização. De facto, a DP considerou que havia um conjunto de obrigações derivadas da DQA sobre as quais se deveria começar a dar resposta, sendo, portanto, no seu entender, aquelas as prioritárias. Nesse contexto, a DE sugeriu que cada parte estudasse as implicações que a DQA tinha nos conteúdos da CA, tendo a DP anunciado que Portugal estava em condições de estabelecer uma rede de controle totalmente automática, tanto no que se referia à quantidade como à qualidade, para as águas superficiais e subterrâneas.

Por outro lado, a DE propôs um GT que definisse o programa de atividades da CADC para o biênio 2001-2002 e que tratasse as matérias exigidas pela DQA. A DP aceitou a proposta, tendo ficado estabelecido como objetivos prioritários para esse biênio:

- a) “Estudos conjuntos sobre cheias e normas de gestão de infraestruturas hidráulicas em tal situação;
- b) Estudos sobre secas e medidas a adotar nestas situações;

- c) A coordenação de atuações no âmbito da DQA;
- d) Estudo do Aproveitamento Sustentável do Troço Internacional do Rio Guadiana a jusante da seção do Pomarão;
- e) Permuta de informação sobre acompanhamento e controlo”.

Para a prossecução daqueles objetivos, propôs:

- “Para os objetivos a) e b), a criação de GT entre representantes da Administração Hidráulica Espanhola;
- Para o objetivo c), estudo por cada uma das partes das suas implicações e apresentação de proposta de coordenação;
- Para o objetivo d), elaboração dos termos de referência do estudo a ser apresentado na reunião da Comissão;
- Para o objetivo e), criação de um GT que estabelecesse o alcance de tal informação e os protocolos necessários”.

De referir que, a DP reforçou, ainda nessa reunião, a sua opinião de trabalhar de forma conjunta nas questões da DQA.

A terceira reunião plenária da CADC realizou-se nos dias 22 e 23 de abril de 2002, em Évora, tendo a DP referido que, uma vez que as Administrações de ambos as partes haviam dedicado a sua atenção ao planeamento das águas e que os planos aprovados tinham sido objeto de permuta de informação no âmbito da CADC, estavam reunidas as condições para dar cumprimento ao Artigo 10.º da CA e ao Artigo 3.º da DQA, que obriga as Partes a procederem à coordenação dos planos e gestão e dos programas de medidas, para cada bacia hidrográfica.

Foram criados quatro GT sobre cheias, secas, permuta de informação para acompanhamento e controlo e sobre a DQA, um GT dos Regulamentos e sobre as atribuições e competências dos Convénios de 1964 e 1968, um GT para o estudo do aproveitamento sustentável do troço internacional do Rio Guadiana a jusante da estação de controlo de Pomarão e, ainda, uma subcomissão temática que foi redominada para GT sobre a Qualidade da Água.

Foi, também, aprovado o projeto de Protocolo sobre a transmissão de dados em situação de cheia e foi instruído o GT no sentido de prosseguir os estudos conjuntos com vista ao estabelecimento de normas de operação das infraestruturas hidráulicas pertinentes em situação de cheia de forma a minimizar os impactos.

A quarta reunião plenária da CADC realizou-se no dia 11 de dezembro de 2003, em Madrid, e a quinta nos dias 31 de maio e 1 de junho de 2005, em Lisboa. Portanto, em 2004, as partes não se reuniram, por “ser considerado um ano de transição no que diz respeito aos trabalhos da CADC e tendo em conta a situação política de ambos os países”. No entanto, nos dias 30 e 31 de março de 2004, em Beja, ocorreu um Seminário Luso-espanhol relacionado com o estado em que se encontrava o processo de transposição da Diretiva, em ambos os países, convocada pelo GT da DQA, tendo-se reunido “uma trintena de participantes de Portugal e Espanha que permutaram a suas experiências sobre esta matéria”. (CADC, 2000b).

De referir que, na quarta reunião, foi criado o GT de Segurança de Infraestruturas, incumbido de estudar o quadro das competências na matéria que se refere às relações bilaterais, em particular o papel das concessionárias ou proprietários de barragens e outras infraestruturas hidráulicas, da Administração Hidráulica e das Autoridades de Proteção Civil, assim como da elaboração de um Programa de Trabalhos sobre as questões de segurança de barragens, planos de emergência e avaliação de riscos de rotura e acidentes graves com efeitos transfronteiriços.

Na quinta reunião plenária, em 2005, a DE informou Portugal sobre o processo de demarcação das regiões hidrográficas com o intuito de coordenação com o mesmo, considerando que esse assunto

deveria ser levado à Conferência das Partes. Por seu turno, a DP elevou a importância da CA, por dois motivos: primeiro, porque a DQA impõe que os planos de gestão da região hidrográfica sejam coordenados; segundo, porque a CA, para além de incorporar os princípios da Diretiva, tem um alcance mais amplo, nomeadamente, no que se refere a problemas de segurança, cheias, secas e regime de caudais. Nesse contexto, as delegações portuguesas e espanholas comunicaram à CE que a entidade competente para a coordenação de aplicação da DQA nas regiões hidrográficas seria a CADC e que a coordenação para as bacias luso-espanholas seria assegurada pela mesma.

A sexta reunião plenária realizou-se nos 13 e 14 de fevereiro de 2006, em Madrid, sendo que ambas as delegações apresentaram os respetivos relatórios identificando pequenas diferenças relativas aos dados de precipitação e caudais, ficando assim acordado que para o ano hidrológico 2005/2006, seria elaborado um relatório único e conjunto de acordo com o disposto no n.º 2 do Artigo 7.º da CA. Foi, também, acordado a necessidade e a importância de troca de informação, numa base regular, para que ambos dispusessem do mesmo nível de conhecimento, com vista a disponibilizá-la ao público, designadamente através da página comum na Internet.

Foi, ainda, feita a avaliação da atividade dos GT pelas duas delegações e, considerando o elevado número de pessoas que compunham cada GT, conclui-se na conveniência de proceder a um agrupamento dos diferentes grupos por similitude temática, a fim de melhorar a eficácia do seu funcionamento.

Nesse sentido, foi acordada uma primeira agregação da seguinte forma:

1. Regime de Caudais, Secas, Situações de Emergência e Questões de caudais do rio Douro;
2. Permuta de informação;
3. Segurança de Infraestruturas Hidráulicas e Cheias;
4. DQA, Qualidade da Água e Estuário do Guadiana;
5. Subcomissão sobre Participação do Público.

Por proposta da DE foi também acordado que deveriam realizar-se reuniões ao mais alto nível, com uma periodicidade trimestral, com vista a analisar as situações hidro-meteorológicas excecionais.

No dia 10 de julho, do mesmo ano, realizou-se a sétima reunião da CADC em Lisboa, tendo sido acordado, por ambas as delegações que, naquela primeira fase de permuta de informação, deveria ser utilizada uma solução tecnológica expedita, incorporada no *site* da CADC, com acesso reservado aos membros do GT de Permuta de informação. Por outro lado, reconheceram que o agrupamento dos GT, por similitude temática, resultou numa evolução muito favorável das respetivas atividades.

A CA estabelece no Artigo 5.º, n.º1, que:

“As Partes procedem, através da Comissão, de forma regular e sistemática, à permuta da informação disponível sobre as matérias da Convenção e dos dados e registos a elas relativos, designadamente sobre:

- a) A gestão das águas das bacias hidrográficas, discriminadas no n.º 1 do Artigo 3.º;
- b) As atividades suscetíveis de causar impactes transfronteiriços nas mesmas”.

Por outro lado, aquele Artigo estabelece que “as partes permutam informação sobre a legislação, as estruturas organizativas e práticas administrativas” e que “no caso de uma parte solicitar à outra informação de que esta não disponha, deve esta última esforçar-se por satisfazer a solicitação”, sendo que os dados registos devem ser periodicamente revistos e atualizados.

Assim, decorrente da reunião do GT de 6 de abril de 2006, a missão daquele GT passou a ser a seguinte:

- “Concretização de um relatório anual de verificação da aplicação da convenção comum com Espanha;
- Operacionalização da troca de informação já acordada sob a forma de uma matriz-tipo;

- Disponibilização desses dados ao público (o que estará dependente das ações da Subcomissão da Participação Pública no desenvolvimento e criação de um site e uma base de dados comum da Convenção que incluirá muitos mais elementos para além dos deste grupo de trabalho, com a orgânica, o historial, os tratados, as comissões, as agendas e atas das reuniões, etc.)”

Relativamente ao regime de caudais, secas e situações de emergência, a DP apresentou uma proposta metodológica (“Objetivos para o Regime de Caudais dos Rios Luso-Espanhóis”) que foi acolhida com muito interesse pela DE para análise e desenvolvimento no seio das atividades do GT incumbido do tratamento destas matérias.

Em relação à participação pública, foram elaboradas, nessa reunião, as propostas do projeto do sítio eletrónico da CADC, do Relatório histórico de atividades 2000-2006, do Relatório de atividades de 2005 e a realização conjunta de uma Jornada de Participação Pública sobre a temática da Seca. De referir que, a convite da DE e com aquiescência portuguesa, uma CCAA da Andaluzia participou no início dos trabalhos da Comissão, tendo apresentado a situação de carência de água na zona de Huelva. O assunto foi amplamente debatido, tendo este sido incluído no quadro dos trabalhos do GT sobre Regime de Caudais, Secas e Situações de Emergência, enquadrando as possíveis intervenções no âmbito do estudo das condições do aproveitamento sustentável, do troço inferior do rio Guadiana. No Anexo L estão discriminadas as competências e missões dos diversos grupos de trabalho criados no âmbito da CADC.

No dia 8 de maio de 2007, realizou-se, em Madrid, a oitava reunião plenária da CADC, onde foram apresentados e aprovados o relatório relativo ao ano hidrológico 2005/2006, o relatório de atividades de 2006 e o plano de atividades de 2007-2008 e o relatório intermédio hidrometeorológico de Regime de Caudais 2006-2007. Foi feita, ainda, a análise das questões pendentes em relação à bacia do Guadiana, a solicitação, por parte da DP, do nivelamento no troço fronteiriço do Douro e a celebração da 2ª Conferência das Partes. Por fim, foram levantadas questões relacionadas com a Exposição de Zaragoza 2008, foi realizada uma sessão técnica conjunta e foi aprovado o modelo organizacional da CADC (Anexo M).

Nesta reunião, foi, ainda, criado um GT de Procedimento, tendo ficado decidido que sua missão seria identificar as matérias sobre as quais seria necessário definir procedimentos de tramitação e, ainda, elaborar uma proposta sobre os ditos procedimentos. Assim, foi ainda decidida a seguinte composição para o grupo: em Portugal, um elemento do Serviço Jurídico da ARH, um elemento do Serviço Jurídico Internacional e um elemento do Secretariado Técnico da CADC; em Espanha, um elemento de uma Comissão de Águas, um elemento da Assessoria Jurídica Internacional e um elemento do Secretariado Técnico da CADC.

Na nona reunião plenária da CADC, realizada no dia 22 de Novembro de 2007, em Lisboa, foi decidido propor à Conferência das Partes a criação de um Secretariado Permanente, composto por três pessoas de cada Parte, com sede alternada em cada um dos países, funcionando durante o primeiro período de três anos em Lisboa. Os coordenadores de Secretariados Técnicos foram encarregados de elaborar uma proposta sobre a necessidade, natureza, missão, composição, forma de funcionamento e financiamento.

Relativamente ao GT DQA e Qualidade da água, foram eliminadas todas as discrepâncias relativas à delimitação das massas de águas fronteiriças e transfronteiriças e foi aprovada a cartografia correspondente, passando, ambas as partes, a por dispor de mapas de delimitação de massas de águas conjuntos.

A 10ª reunião plenária realizou-se no dia 18 de Fevereiro de 2008, tendo o grupo restrito designado para o efeito apresentado a proposta de revisão do regime de caudais com modelação trimestral, para todas as suas estações da Convenção. Por outro lado, os Secretariados Técnicos realizaram um estudo

sobre a natureza, missão, objetivos, meios e programa da estrutura de um Secretariado Técnico Permanente da CADC. Este seria um órgão dotado de uma estrutura permanente e com localização por períodos de tempo iguais e alternativos em cada um dos países. A sua natureza seria técnica, administrativa e promocional, tendo como missão assegurar a eficácia e eficiência da CADC no desempenho das suas funções, promovendo o seu desenvolvimento com o fim de aproxima-la a organizações similares, no âmbito internacional, através da elaboração de documentos técnicos de alto valor acrescentado. Teria, também, como missão assegurar a tramitação rápida de todos os expedientes, promover iniciativas com elevada visibilidade e transparência e assegurar o intercâmbio com outras instituições equivalentes. Ambas as delegações consideraram que a localização mais adequada deste órgão seria nas instalações de algum departamento da administração da água.

No dia 4 de Julho de 2008, realizou-se a 11ª reunião plenária da CADC, em Saragoça. Nesta reunião, os Secretariados Técnicos da CADC informaram a Comissão que a composição da Subcomissão de Participação Pública não era suficientemente flexível para responder aos desafios da opinião pública, cuja pressão era muito grande, em especial para temas relacionados com a água. Assim, para responder adequadamente a estes desafios, consideravam que era necessário mais meios e que era indispensável poder implicar um número superior e mais diverso de pessoas, do que o integrado unicamente pelos membros da própria CADC. Portanto, a CADC aprovou a proposta de reestruturação da Subcomissão, unindo as tarefas de Participação Pública e de Permuta de Informação num único e novo GT de Participação Pública e Permuta de Trabalho.

Na 12ª reunião plenária, realizada no dia 31 de Março de 2009, em Lisboa, foi realizada a reestruturação dos GT. Os Secretariados Técnicos da CADC informaram que devido à incorporação de representantes das ARH (Administração das Regiões Hidrográficas) nos GT e à junção das tarefas de Permuta de Informação e Participação Pública num único e novo GT de Permuta de Informação e Participação Pública, tornou-se necessário proceder à reformulação da composição dos mesmos.

Na 13ª reunião plenária, realizada no dia 14 de Janeiro de 2010, em Madrid, a DP foi informada que a nova Confederação Hidrográfica do Miño-Sil, em resultado da divisão da Confederação Hidrográfica do Norte, já tinha começado a assumir as suas funções, tendo sido discutidos e analisados os assuntos específicos das bacias hidrográficas internacionais.

No dia 19 de Julho, do mesmo ano, realizou-se a 14ª reunião plenária, em Lisboa. Nesta reunião, foi avaliado o desempenho dos GT encarregados de executar as tarefas previstas no Plano de Atividades, tendo-se concluído que era “inadequado mobilizar e reunir de forma estável todos os componentes de cada um dos grupos” e constatado a necessidade de modificar a atual natureza da sua intervenção. Assim, na sua nova composição, atuariam “como peritos de apoio à CADC, com tarefas específicas e duração limitada à conclusão da tarefa encomendada”.

Os Secretariados Técnicos, de ambas as delegações, ficaram como principais responsáveis dos objetivos estratégicos e operacionais, principalmente, quanto ao cumprimento das decisões aprovadas pela CADC, à criação de um Subgrupo Técnico de implementação e acompanhamento do processo de Participação Pública dos Planos de Gestão de RH e à criação de um Subgrupo Técnico de acompanhamento dos objetivos ambientais das massas de água partilhadas.

A 15ª reunião plenária da CADC ocorreu no dia 16 de Dezembro, ainda em 2010, em Madrid. Nessa reunião analisou-se a conveniência de definir um procedimento que permitisse concretizar a coordenação do processo de planeamento das regiões hidrográficas partilhadas. Para tal, acordou-se propor a constituição de GT liderado pelos Presidentes de ambas as delegações e dirigido pelos responsáveis do Planeamento Hidrológico em Espanha e Portugal, no qual se integrariam os chefes dos departamentos de Planeamento das regiões hidrográficas partilhadas. Este grupo deveria

programar o trabalho dos Grupos Temáticos de cada uma das regiões, a unificação de metodologias e a harmonização das metas a atingir.

Uma vez que o ano de 2010, foi alvo de vários encontros e reuniões pelas partes, importa destacar as seguintes atividades:

- Realização de três reuniões bilaterais da CADC;
- Elaboração do Relatório Hidrometeorológico Anual Conjunto em versão bilingue;
- Manutenção ativa da página da internet da CADC;
- Acompanhamento regular, por ambas as partes, das situações hidrometeorológicas extremas;
- Participação em dois projetos INTERREG partilhados entre a Confederação Hidrográfica do Miño-Sil e a ARH Norte;
- Acordo nas condições de realização das obras de Picote e Bemposta;
- Resolução dos incumprimentos de caudas na bacia do Guadiana;
- Resolução dos episódios de cheias nas bacias do Tejo e do Guadiana;
- Coordenação na execução dos planos de Gestão de RH;
- Consolidação do processo de Participação Pública em ambos os lados da fronteira;
- Permuta de informação e documentação.

A 16ª reunião plenária da CADC realizou-se no dia 19 de Dezembro de 2012, em Lisboa. Ou seja, as partes não se reuniram em 2011 e como, a partir de 2009, o Relatório de Atividades da CADC deixou ser publicado no *site* da internet, não fica explicado o motivo do incumprimento, no entanto, tinha sido estabelecido como Plano de Atividades para esse ano:

- Constituição de um Subgrupo Técnico de implementação e acompanhamento do processo de Participação Pública dos Planos de Gestão de RH
- Constituição de um Subgrupo Técnico de acompanhamento dos objetivos ambientais das massas de águas partilhadas
- Definição dos objetivos ambientais para o estuário do Guadiana, o regime de caudais na seção de Pomarão e o aproveitamento sustentável do troço internacional, assim como os restantes assuntos com eles relacionados
- Constituição de GT dirigido pelos responsáveis dos Departamentos de Planeamento em Espanha e em Portugal, que programaria o trabalho dos Grupos Temáticos de cada uma das RH, a unificação de metodologias e a harmonização das métricas a aplicar
- Realização de novas atividades de Participação Pública, em ambos os lados da fronteira, relacionados com a evolução dos Planos de gestão das regiões partilhadas
- Desenvolvimento, funcionamento e atualização da página da internet, promovendo e assegurando a produção de documentos para colocar à disposição do público interessado.

Na 16ª reunião, a Comissão decidiu reformular o mandato do “Grupo de Trabalho para a Troca de Informação”, uma vez que ambas as partes já dispunham de dados relativos aos dois últimos anos hidrológicos, tendo, assim, como objetivo, elaborar os Relatórios Hidrometeorológicos anuais conjuntos, referentes a 2010/2011 e 2011/2012, em texto bilingue e formatado, tal como estabelecido pelo Protocolo Adicional de 2008. O mesmo GT teria, também, proceder à “homogeneização dos dados” pois, no decorrer da aplicação da Convenção, foram sendo detetadas diferenças metodológicas em três pontos de controlo. Assim, ficou acordado que se deveria começar por procurar nos algoritmos de cálculo, a origem das discrepâncias. Nesta sequência, a Parte portuguesa propôs, tendo merecido a concordância da Parte espanhola, a reformulação do mandato do “Grupo de Trabalho para o Planeamento”, com o objectivo de se avançar com a elaboração conjunta dos PGRH 2013/2015 e, ainda, em conformidade com as disposições da DQA.

A Comissão deliberou que esse GT, para além do planeamento e calendarização, deveria identificar as questões específicas de interesse para Portugal e Espanha, tendo em vista encontrar posições coordenadas. Como metodologia, sugeriu o estabelecimento de “Subgrupos de Trabalho”, avançando em primeiro lugar com aqueles grupos que já tinham concluído os planos da primeira fase, de uma e outra Parte, como os referentes aos Rios Minho e Guadiana, que serviriam como casos piloto para as outras bacias hidrográficas transfronteiriças.

No dia 18 de Dezembro de 2013, realizou-se 17ª reunião plenária da CADC, em Madrid, sendo que a DE, satisfeita com o resultado do processo de planeamento, manifestou interesse em chegar a acordo com Portugal sobre programas de trabalho conjuntos, em especial no que diz respeito aos processos de consulta pública. Referiu, ainda, que, embora os planos de ambos os países incorporem aspetos não abrangidos pela DQA, o que torna muito difícil a elaboração de um plano hidrológico único, seria, no entanto, possível efetuar progressos na coordenação de grande parte da informação, o que permitiria dar uma imagem de cooperação entre ambos os países. A DP manifestou a opinião de que seria benéfico articular as várias fases de elaboração dos planos, tendo, contudo, que incidir em aspetos como a identificação e delimitação de massas de água transfronteiriças, os critérios para o diagnóstico do estado das massas de água transfronteiriça, definição de objetivos ambientais e harmonização dos programas de medidas. A DE sublinhou que os processos de consulta pública comuns e coordenados deveriam, na sua opinião, ser uma prioridade na agenda de trabalhos.

Ou seja, a Comissão acordou em dar mais competências ao GT de Planeamento, com o intuito de se alcançar a maior coordenação possível entre os processos de planeamento dos dois países.

A 18ª e última reunião plenária da CADC de que há registo, realizou-se no dia 18 de Dezembro de 2014, em Lisboa. Nesta reunião a DP referiu que a elaboração dos planos do 2º ciclo estava a ser efetuada essencialmente com meios internos da Administração, “processo que em tudo se distingue da realidade do primeiro ciclo de planeamento”. Este maior grau de internalização pela Administração, tinha como vantagem uma maior interdependência entre os atores e maior uma “aderência” das abordagens e medidas à realidade de implementação no terreno da política da água. A DP explicou que tinha como objetivo realizar uma reunião geral para discussão de todos os PGRH, tendo alargado o convite à parte espanhola. Por seu turno, a DE informou que Espanha iria colocar, para discussão pública, os seus planos por um período de 6 meses, notificando Portugal, para que este pudesse apresentar os pareceres que lhe parecessem oportunos.

3.4 A CONFERÊNCIA DAS PARTES

A Conferência da Partes é um órgão institucional com um papel mais político, privilegiado para a resolução de questões relativas à interpretação e aplicação da Convenção, sucedendo nas suas atribuições e competências à Comissão de Rios Internacionais. É onde se deliberam, em segunda instância, as questões não resolvidas no contexto da CADC (Brito *et. al.*, 2013). Assim, a Conferência garante a cooperação dos países ao mais alto nível, através dos representantes indicados pelos Governos das Partes, sob a presidência de um ministro de cada um dos Estados (ou quem este delegue) e reúne-se apenas quando as Partes o decidam ou à solicitação de qualquer uma Delas (Convenção de Albufeira, 1998).

Por conseguinte, a primeira Conferência das Partes realizou-se no dia 27 de Julho de 2005, em Lisboa, cinco após a entrada em funcionamento da CADC. Nesta reunião foi feita a análise do balanço dos trabalhos relacionados com o desenvolvimento da CA, em particular os mecanismos de cooperação em situações de escassez e de secas. Nesse contexto, as partes comprometeram-se a incrementar a cooperação em matéria de seca, de modo a assegurar a mitigação dos seus efeitos, especialmente o

abastecimento de água às populações e o equilíbrio ecológico dos ecossistemas hídricos. Foi, também, reconhecida a necessidade de melhorar a gestão eficiente da água em épocas de pluviosidade normal. Nesta reunião foi dado um impulso especial à cooperação sobre a implementação da DQA, tendo ficado decidido alargar cooperação, principalmente, a relativa à permuta de informação e troca de experiências mútuas nos seus respetivos territórios. Foi, ainda, acordado o regime das bacias partilhadas para a situação excepcional verificada, nesse ano, no rio Douro, tendo ficado estabelecido que durante os meses de Julho, Agosto e Setembro iria ser garantido um caudal em Miranda de 230 hm³ e na seção de Saucelle de 377 hm³. Por fim, as partes acordaram promover uma reunião da subcomissão para a gestão dos recursos hídricos com as empresas hidro-elétricas de ambos os países, a operar no troço internacional do rio Douro. Durante a reunião foi reconhecido o trabalho dos GT e da Subcomissão em funcionamento e a necessidade de ser elaborada uma proposta de regulamentação. A segunda Conferência das Partes realizou-se três anos depois, a 19 de Fevereiro de 2008, em Madrid. Nesta reunião, ambos as partes sublinharam o interesse na elaboração de um relatório hidrometeorológico único e conjunto, resultando daí uma necessidade de permuta de informações mais fluída e regular, através de procedimentos mais práticos e eficazes.

Nesta reunião, os principais acordos aprovados pela Conferência das Partes foram os seguintes:

- A proposta da CADC sobre o regime de caudais e acordar em autorizar uma Emenda à CA, promovendo todos os procedimentos necessários para a sua realização;
- O Regulamento de Funcionamento da CADC;
- Publicação do *website* da CADC;
- A cartografia comum;
- Criação de um Secretariado Técnico permanente para a CADC;
- Realização de jornadas de participação pública, sendo o tema central das mesmas “O planeamento Hidrológico e as Alterações climáticas no contexto transfronteiriço”.

Sete anos depois, a terceira e, até à data, última reunião da Conferência das Partes realizou-se no dia 20 de Julho de 2015, no Porto. Portanto, em 17 anos a Conferência das Partes reuniu-se 3 vezes.

Não obstante, nesta reunião, a Conferência das Partes destacou o trabalho desenvolvido pelas delegações dos dois países no âmbito da CADC, no domínio do planeamento conjunto, tendo ratificado um conjunto de elementos comuns a incluir nos Planos de Gestão de Região Hidrográfica 2016-2021 (PGRH). Por outro lado, com o intuito de aprofundar a implementação das disposições relativas à cooperação internacional nas bacias partilhadas, a Conferência das Partes decidiu encarregar a CADC da elaboração de um documento conjunto sobre os PGRH das bacias internacionais partilhadas, com o objetivo de informar o público interessado e a Comissão Europeia sobre os progressos alcançados por Portugal e Espanha, nesta matéria.

Relativamente aos sistemas de informação, ambos os países acordaram analisar a adequabilidade da rede de monitorização hidrometeorológica, atualmente existente, face aos objetivos da CA, e elaborar um projeto conjunto luso-espanhol, para a sua atualização e eventual densificação, mobilizando fundos comunitários. A Conferência das Partes analisou, ainda, a situação hidrometeorológica nas quatro bacias partilhadas e constatou que, apesar da ocorrência de precipitações reduzidas no ano hidrológico em curso, inferiores à média, foi possível assegurar os usos e caudais ecológicos, com as reservas existentes nas albufeiras. Foi, ainda, referido que o cumprimento do regime de caudais acordado na CA, estava a ser assegurado e que perante ocorrência de situações de seca em Portugal ou em Espanha, seriam implementadas as medidas consideradas necessárias para minimizar os efeitos, tendo as partes acordado em intensificar os mecanismos de coordenação e acompanhamento neste domínio.

3.5 O PAPEL DA COMISSÃO PARA A APLICAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO DA CONVENÇÃO NO CONTEXTO ATUAL DA GESTÃO DAS BACIAS HIDROGRÁFICAS

Em 19 anos de vigência da CA, a Conferência das Partes reuniu-se três vezes (2005, 2008 e 2015) e a CADC realizou 19 reuniões plenárias. No entanto, a ata da última reunião, realizada em 8 de Março de 2017, em Madrid, não foi ainda disponibilizada no sítio eletrónico da CADC, pelo que não é possível saber quais as ações desenvolvidas pela Comissão nestes três anos de intervalo.

Não obstante, segundo Luís Morbey, diretor do Departamento de Assuntos Internacionais, entre 2012 e 2017, realizaram-se 20 reuniões técnicas promovidas pela CADC, para além dos eventos públicos, como as quatro jornadas luso-espanholas, que ocorreram em 2015, de participação pública dos PGRH 2016-2021, e as inúmeras permutas de informação institucionalizadas, refletindo uma intensa cooperação bilateral (Morbey, 2017).

O primeiro ciclo de planeamento da DQA (2010-2015), possibilitou a experiência de articulação entre as partes que incidiu essencialmente na identificação das massas de água comuns, na sua caracterização e nos processos de participação pública. No entanto, de acordo com o mesmo autor, “o exercício ficou longe do desejado, em virtude do grande desfasamento de calendários verificado nos dois países”. (Morbey, 2017).

Contudo, e apesar das diferenças dos modelos de Espanha e Portugal, a elaboração dos PGRH previstos na DQA para as regiões hidrográficas internacionais, tem sido um dos domínios em que se verificou progresso na coordenação luso-espanhola, sendo que, para o segundo ciclo de planeamento 2016-2021, os dois países acordaram em 2012, na XXV^a Cimeira Luso-Espanhola, elaborar de forma conjunta a nova geração de planos para as bacias partilhadas. (Morbey, 2017).

Segundo o mesmo autor, “apesar de ainda não ter sido possível a convergência integral dos calendários de execução dos planos, Portugal e Espanha conseguiram que os processos de consulta pública nas regiões hidrográficas internacionais tivessem um período coincidente” (Morbey, 2017). Nesse contexto, os dois países começaram por acordar sobre os elementos comuns a considerar tanto nos PGRH 2016-2021 como no processo de planeamento, que são os seguintes:

- Identificação das massas de água transfronteiriças;
- Delimitação geográfica (georreferenciada) das massas de água transfronteiriças;
- Identificação das massas de água transfronteiriças caracterizadas como fortemente modificadas;
- Coordenação do processo de consulta pública transfronteiriço;
- Classificação do estado da qualidade das massas de água transfronteiriças;
- Objetivos ambientais, coordenados para massas de água transfronteiriças;
- Elaboração de um documento de coordenação internacional do processo de planeamento de recursos hídricos 2016-2021.

De acordo com Luís Morbey, os PGRH 2016-2021 já foram aprovados, tanto em Portugal como em Espanha, sendo que agora, no seio da CADC, o GT para o Planeamento está, por um lado, “a concluir a elaboração do documento de coordenação internacional do processo de planeamento de recursos hídricos 2016-2021” e, por outro, a “articular a elaboração de um programa de monitorização que tem como objetivo a avaliação do estado das massas de água comuns ao longo do período de 2016-2021, e acompanhar a implementação das medidas previstas nos PGRH que influenciem as referidas massas de água”. De referir que este GT está também “a preparar um projeto para candidatar, eventualmente, ao POCTEP (Programa de Cooperação Transfronteiriça Portugal/Espanha), tendo em vista a melhoria das massas de água partilhadas” (Morbey, 2017). Na primeira convocatória do POCTEP foram selecionados quatro projetos que tiveram o envolvimento direto da CADC: RISC e MIGRAMINHO na RH do Minho e Lima e ACECA e VALAGUA na RH do Guadiana. (Morbey, 2017).

Importa referir que, apesar de o excelente e importante trabalho desenvolvido pelos GT criados pela Comissão para o desenvolvimento dos temas específicos estar mencionado em praticamente todas as atas das reuniões plenárias da CADC e das reuniões da Conferência das Partes, apenas o GT de Permuta de Informação e Participação Pública e o GT da DQA e da Qualidade da Água continuam em vigor, sendo que os dois restantes (GT sobre o Regime de Caudais, Secas e Situações de Emergência e o GT sobre Segurança de Infraestruturas Hidráulicas e Cheias) já não estão em funcionamento. (CADC, 2000c).

Por outro lado, o relatório de atividades da CADC deixou de ser atualizado no *site* da Comissão, sendo que o último que se pode encontrar publicado *online* é o referente a 2009. Relativamente à participação pública, no *site* da CADC, a disponibilização de informações sobre questões significativas também “estagnou” em 2009 e as informações relativas ao planeamento hidrológico não são atualizadas desde 2008. A informação relacionada com a “Gestão de Situações de Secas na Península Ibérica no Contexto Transfronteiriço” é referente ao ano 2006, sendo que, na verdade, a única publicação recente que se encontra disponível no *site* são os folhetos das “Jornadas de Participação e Informação Pública dos Planos de Gestão de Região Hidrográfica 2016-2021”, que se realizaram entre 16 e 22 de Junho de 2015 em Espanha e Portugal. (CADC, 2000c).

4.

ANÁLISE COMPARATIVA DOS PLANOS DE GESTÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MINHO E LIMA EM PORTUGAL E EM ESPANHA

Os Planos de Gestão dos Recursos Hídricos são instrumentos de planeamento que, numa primeira abordagem, se propõem a identificar os problemas mais significativos das bacias hidrográficas e, numa segunda abordagem, a definir as linhas estratégicas da gestão dos recursos hídricos e a execução de um programa de medidas que assegure a prossecução dos objetivos ambientais estabelecidos pela DQA (PGRH, 2015a e 2015b).

No entanto, ainda antes da implementação da DQA, Portugal e Espanha já visavam o planeamento conjunto dos seus planos, numa abordagem integrada da gestão dos recursos hídricos, conscientes de que essa abordagem seria benéfica para ambos do ponto de vista estatal, mas conscientes, também, que com uma estratégia conjunta conseguiriam atingir de uma forma mais satisfatória os objetivos ambientais propostos pela DQA (PNA, 2015). Contudo, encontramos-nos, atualmente, no 2º ciclo de planeamento dos PGRH e a concepção conjunta não passou de uma conjectura.

É certo que, com a entrada da inovadora mas exigente DQA, praticamente todos os Estados-Membros se deparam com algumas dificuldades na elaboração do primeiro ciclo de planeamento, cada um à sua maneira, consoante as suas condições específicas, sendo que Portugal e Espanha não foram exceção (PNA, 2015).

Seria, portanto, de esperar que ambos os Estados da Península Ibérica, reunissem esforços conjuntos nesse primeiro ímprobo passo de elaboração dos planos, realizando, assim, um plano único ou, pelo menos, planos paralelos mas convergentes, uma vez que, teoricamente, e como já foi referido, tinham como objetivo o plano conjunto e a gestão integrada das suas bacias hidrográficas.

No entanto, ao analisarmos os planos de ambos os países, verificamos que a gestão das bacias hidrográficas dos dois Estados-Membros é diferente, resultando na consequente divergência daqueles planos.

Por conseguinte, neste capítulo, irá ser feita uma análise comparativa dos planos hidrográficos das bacias do Minho e Lima, em ambos os países, reconhecendo as diferenças e as semelhanças nas metodologias aplicadas, no âmbito da DQA.

4.1. DEMARCAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO

A Região Hidrográfica do Minho e Lima é uma região hidrográfica internacional, uma vez que Portugal e Espanha partilham as bacias hidrográficas dos rios Minho e Lima (Figura 4 e Anexo C). Em Portugal aquela região é catalogada como Região Hidrográfica 1 (RH1) e integra, para além das bacias hidrográficas dos rios Minho e Lima, as bacias hidrográficas de Âncora e Neiva e das ribeiras de costa ao longo da região hidrográfica e as massas de água subterrâneas, de transição e costeiras adjacentes (PGRH, 2016b).



Figura 4 - Região Hidrográfica do Minho-Lima. (Fonte: PGRH, 2015a)

Na Tabela 2 apresentamos a demarcação hidrográfica da Região Hidrográfica do Minho e Lima.

Tabela 2 - Região hidrográfica do Minho-Lima. Adaptado. (Fonte: PHMS, 2016a)

	Espanha		Portugal		Total
	unidades	%	unidades	%	unidades
Superfície (km²)	17.582	89,92	1.970	10,08	19.552
População (hab.)	825.851	75	276.000	25	1.101.851
Barragens (nº)	86	96,6	3	3,4	89
Demanda Bruta (hm³/ano)	436,02	78,3	121	21,7	557,02
Massas de água superficiais	279	79,7	71	20,3	350
Massas de água subterrâneas	6	75	2	25	8

De acordo com o *Plan Hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Miño – Sil* (doravante PHMS), a área total da RH em território português é de 1.970 km², enquanto que o Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Minho e Lima (PGRH1), no lado português, afirma que Portugal possui uma área de 2.464 km². No entanto, relativamente à área total que é compreendida em Espanha, ambos os países contêm a mesma informação (17.582 km²).

Relativamente ao número de habitantes que reside naquela região hidrográfica, mais uma vez, o valor relativo a Espanha é consensual nos dois planos, mas o valor referente a Portugal está estabelecido no PGRH Minho e Lima do 1º ciclo de forma ambígua (é mencionado um valor aproximado de 276.000 habitantes), mas não é atualizado ou sequer mencionado no 2º ciclo de planeamento. Por sua vez, no PHMS é referido não só o valor que lhe compete no seu território como, também, estabelece, de forma detalhada, o número de habitantes que compreende o território português, *i.e.*, por bacia hidrográfica. Verifica-se, portanto, alguma divergência entre as informações das demarcações dos planos hidrográficos.

De referir que 79,7% das massas de água superficiais encontram-se em território espanhol e a demanda bruta anual de água naquele território é de 78,3%, sendo, portanto, uma diferença substancial relativamente a Portugal. Isto porque, naturalmente, abrangendo Espanha uma área territorial bastante maior, integra no seu território, por um lado, um maior número populacional e, por outro, mais hectares para uso agrícola e, portanto, uma maior procura dos recursos hídricos para abastecimento público e rega. Outrossim, verifica-se uma diferença colossal em relação ao número de barragens que se reflete, consequentemente, num maior aproveitamento hidroelétrico.

Não obstante, para a elaboração dos planos, ambos os países, com o intuito de realizar uma gestão mais eficaz e minuciosa, optaram por dividir as bacias hidrográficas em sub-bacias.

Em Portugal as bacias foram divididas em quatro sub-bacias hidrográficas que integram as principais linhas de água afluentes aos rios Minho, Lima e ainda as bacias costeiras associadas a pequenas linhas de água que drenam diretamente para o Oceano Atlântico (PGRH, 2016b):

- Minho,
- Costeiras entre o Minho e Lima
- Lima
- Neiva e Costeiras entre o Lima e o Neiva

Em Espanha as bacias foram, também, divididas em quatro sub-bacias hidrográficas: Minho, Sil, Cabe e Lima (PHMS, 2016a).

4.2. IDENTIFICAÇÃO E DELIMITAÇÃO DAS MASSAS DE ÁGUA

Neste trabalho, as categorias de massas água superficiais que irão ser abordadas são: os rios naturais, rios fortemente modificados e rios artificiais, lagos naturais e artificiais, águas de transição naturais, fortemente modificadas e artificiais e águas costeiras naturais, fortemente modificadas e artificiais.

De referir que não irão ser estudadas todas as massas de água pertencentes à região hidrográfica do Minho-Lima, mas apenas aquelas que são compartilhadas pelos Estados-Membros, uma vez que a finalidade é perceber como é feita, para a mesma massa de água partilhada pelos dois países, a sua delimitação e classificação e, consequentemente, quais as diferenças e as similitudes dessa abordagem. Nesse contexto, as águas subterrâneas foram excluídas uma vez que na RH1 não foram identificadas aquelas massas de água transfronteiriças (PGRH, 2016b) e, portanto, para o propósito não faria sentido abordá-las.

Os Quadro 10 e 11 apresentam o número de massas de água por categorias, respectivamente, em Espanha e em Portugal.

Quadro 10 - Massas de água superficiais identificadas na região hidrográfica do Minho-Lima, em Espanha.
Adaptado. (Fonte: PHMS, 2016a)

Categoria da massa de água	Espanha
Rios Naturais	204
Rios Fortemente Modificados similares a rio	30
Rios Fortemente Modificados similares a albufeira	38
Lagos Naturais	1
Lagos Artificiais	2
Águas de Transição	2
Águas Costeiras	2
Total	279

Quadro 11- Massas de água superficiais identificadas na região hidrográfica do Minho e Lima, em Portugal.
Adaptado. (Fonte: PGRH, 2016b)

Categoria da massa de água	Portugal
Rios Naturais	55
Rios Fortemente Modificados	6
Rios Artificiais	-
Águas de Transição Naturais	4
Águas de Transição Fortemente Modificadas	4
Águas de Transição Artificiais	-
Águas Costeiras Naturais	2
Águas Costeiras Fortemente Modificadas	-
Águas Costeiras Artificiais	-
Total	71

A metodologia para a delimitação e classificação das massas de água em categorias foi realizada de forma diferente em ambos os Estados.

Em Portugal a delimitação foi realizada no âmbito do primeiro Relatório do Artigo 5.º (realizado pelo ex-INAG, em 2005), apoiado no Documento Guia nº2 “*Identification of Water Bodies*”, da Estratégia Comum da DQA (PGRH, 2016b).

Assim, a delimitação em Portugal foi baseada em fatores gerais, como a tipologia da massa de água, a existência de águas fortemente modificadas ou artificiais, pressões antropogénicas significativas, dados de monitorização físico-químicos e dados biológicos (PGRH, 2016b). O processo de delimitação dividiu-se em duas fases:

- i) Delimitação de acordo com os critérios determinados pelo ex-INAG
- ii) Pré-avaliação das pressões e do estado das massas de água que permite refinar a delimitação final

Para além daqueles factores gerais, para a categoria rio em Portugal, foram estabelecidos gradientes de impacto das pressões antropogénicas nas massas de água, baseados nas concentrações dos nutrientes que afectam o estado trófico (azoto e fósforo) e nas concentrações de matéria orgânica que afectam as condições de oxigenação (PGRH1, 2015a). Assim, uma nova massa de água foi delimitada sempre que as condições de suporte aos elementos biológicos variavam significativamente, devido ao impacto das pressões, tendo essa avaliação sido realizada através da análise dos dados de monitorização da rede de estações de amostragem (PGRH1, 2015a). Por fim, as massas de água foram sucessivamente agrupadas, de forma a atingir um número mínimo de massas de água, com o intuito de estabelecer um objetivo de qualidade ambiental concreto e claro, para cada massa de água (PGRH1, 2015a).

Na RH1 foram delimitadas 55 massas de água da categoria rios (naturais) (PGRH1, 2015a).

Para a identificação das massas de água fortemente modificadas e artificiais, Portugal recorreu a descritores aplicáveis à categoria de água de superfície que mais se assemelhe à massa de água em questão, tal como é estabelecido pela DQA (PNA, 2015). Para a designação daquelas massas de água, o plano português teve em consideração a magnitude das alterações hidromorfológicas e se aquelas alterações poderiam causar constrangimentos no alcance do potencial ecológico (PGRH1, 2015a). Por conseguinte, foram identificados, na RH1, 6 rios fortemente modificados e 4 águas de transição fortemente modificadas, não tendo sido identificadas massas de água artificiais (PGRH1, 2015a).

As albufeiras, com uma área inundada superior a 0,38 km², foram classificadas como rios fortemente modificados. Importa, também, referir que aquele valor (0,38 km²) foi alterado, sendo que inicialmente o limite era 0,5 km². A necessidade da redução do valor limite verificou-se uma vez que o grupo das albufeiras de pequena dimensão era constituído preliminarmente por um grupo com um número de massas de água insuficiente e pouco representativo (PNA, 2015).

Relativamente às águas de transição e costeiras, a metodologia aplicada foi igual nos dois tipos de massa de água, ou seja, foram apenas considerados os sistemas de águas mais relevantes, *i.e.*, com mais de 1km², tendo sido identificadas apenas águas de transição fortemente modificadas (PNA, 2015).

Em Espanha, os critérios gerais para a identificação e classificação das massas de água superficiais foram desenvolvidos no documento *Instrucción de Planificación Hidrológica* (IPH), baseados no “Documento Guía nº2: Identificación de Masas de Agua” da estratégia Comum de Aplicação da DQA (PHMS, 2016a). Segundo o IPH (2007), os critérios gerais são os seguintes:

- ✓ Cada massa de água é um elemento diferenciado e, portanto, não pode sobrepor-se a outras massas de água diferentes, nem conter elementos que sejam contíguos;
- ✓ Uma massa de água não pode ter secções ou zonas pertencentes a categorias diferentes. O limite entre categorias determina o limite entre massas de água;
- ✓ Uma massa de água não pode ter secções nem zonas pertencentes a tipologias diferentes. O limite entre tipologias determina o limite entre massas de água;
- ✓ Uma massa de água não pode ter secções de diferentes naturezas. O limite entre as secções ou zonas naturais e fortemente modificados determina o limite entre massas de água;
- ✓ Definem-se massas de água diferentes quando se verifique alterações das características físicas, tanto geográficas como hidromorfológicas, que sejam relevantes para o cumprimento dos objetivos ambientais;
- ✓ Uma massa de água não pode ter secções nem zonas classificadas com diferentes estados. No local onde se verifique alterações do estado é determinado o limite entre massas de água. No caso de não se dispor de informações suficientes sobre o estado da massa de água, recorre-se à informação disponível sobre as pressões e impactos a que aquela massa de água se encontra submetida; e
- ✓ Uma massa de água não pode ter secções nem zonas com níveis diferentes de proteção. Deve-se procurar coincidir os limites da massa de água com os limites das zonas protegidas.

Na delimitação pode-se ter em consideração outros critérios adicionais que permitam incorporar as circunstâncias locais ou os limites administrativos, que facilitem o processo de planeamento (IPH, 2007).

Por conseguinte, a identificação e a delimitação das massas de água superficiais realizaram-se de acordo com 6 etapas (PHMS, 2016a):

1. Definição da Rede Hidrográfica Básica (RHB);
2. Delimitação das categorias das águas;
3. Subdivisão das categorias em tipologias;

4. Subdivisão das tipologias de acordo com as características físicas naturais significativas;
5. Subdivisão das características físicas de acordo com outros critérios, tais como as diferenças de estado e as zonas protegidas; e
6. Identificação da massa superficial como natural ou fortemente modificada.

Portanto, a delimitação das massas de água realizou-se tendo como ponto de partida uma rede hidrográfica básica, previamente definida, e foram-se dividindo aquelas em segmentos ou troços, segundo os pontos anteriores (PHMS, 2016a).

A RHB (Figura 5) agrupa, na parte espanhola, os territórios drenados pelo canal de escoamento principal do rio (o Minho), que marca a fronteira entre Portugal e Espanha, o seu afluente (o rio Sil) e a parte espanhola da bacia do rio Lima (PHMS, 2016a).



Figura 5 - Rede hidrográfica básica espanhola (Fonte: PHMS, 2016a)

De referir que, o plano espanhol, teve em consideração, para cada categoria de massa de água, as condições mínimas que se devem cumprir, p.e., o comprimento ou área, de modo a que, quando os segmentos resultantes do primeiro limite são menores do que é estabelecido no IPH, eles podem-se agrupar ou juntar a outras massas de água, para alcançar o “tamanho” mínimo (PHMS, 2016a).

Juntamente com a identificação das massas de água de diferentes categorias, devem ser identificados os segmentos de água que não foram considerados massas de água, mas que estão conectados direta ou indiretamente com as identificadas, com o intuito de proteger e melhorar aqueles elementos e incluí-los no programa de medidas, no sentido de cumprir os objetivos ambientais propostos pela DQA, de forma mais completa e plena (IPH, 2007).

Uma vez definida a RHB, esta foi dividida em quatro categorias: rios, lagos, águas de transição e águas costeiras (PHMS, 2016a).

Para a identificação da categoria rio, para além dos critérios gerais referidos, procedeu-se à segmentação da RHB, mediante subdivisões sucessivas por diferentes categorias, tipologia, natureza, estado ou zona de proteção, considerando, também, a presença de elementos físicos relevantes. São consideradas massas de água significativas, desta categoria, as massas com comprimento superior a 5 km (IPH, 2007).

Relativamente às massas de água pertencentes à categoria lago, são consideradas significativas aquelas que possuem uma superfície superior a 0,08 km² e uma profundidade superior a 3 metros, ou aquelas que possuem uma superfície superior a 0,5 km², independentemente da profundidade (IPH, 2007).

De referir que foram incluídos nesta categoria as lagoas, os pântanos e zonas húmidas, uma vez que a DQA define como lagos as massas de água superficiais estagnadas (PH, 2007). Importa ainda mencionar que os lagos próximos da costa que apresentam uma influência marinha de tal magnitude que determine as características biológicas presentes, integram-se na categoria de águas costeiras (designadas como lagoas costeiras) e não na categoria lagos (IPH, 2007).

Relativamente às massas de água pertencentes à categoria de águas de transição, são consideradas significativas aquelas associadas a uma massa de água da categoria rio, que tenha uma superfície superior a 0,5 km² (IPH, 2007). Em determinados casos, de interesse ecológico ou social, podem ser consideradas, de acordo com as autoridades competentes, e de forma justificada, massas de água de tamanho inferior (IPH, 2007). Para a delimitação das águas de transição, aplicaram-se os critérios gerais e, em particular, para o estabelecimento do limite entre as águas de transição e costeiras, utilizaram-se limites fisiográficos adaptados às singularidades morfológicas das desembocaduras (IPH, 2007). Para o estabelecimento do limite entre as águas de transição e os rios utilizou-se, como critério geral, a máxima infiltração da maré no estuário, que coincide com o limite entre o domínio público hídrico e o domínio público marítimo terrestre. Na definição desses limites são utilizados os dados das correspondentes demarcações (IPH, 2007).

Tendo em conta as diferenças morfológicas e ecológicas existentes ao longo da costa, a delimitação das massas de água de transição também pode apoiar-se noutros critérios, tais como o gradiente de salinidade, a extensão da pluma da água doce no mar, etc. (IPH, 2007).

No que concerne às águas costeiras, o limite daquelas é definido por uma linha cuja totalidade dos pontos estão à distância de uma milha náutica mar adentro, desde o ponto mais próximo da linha de base, que serve para medir a largura das águas territoriais (IPH, 2007). A delimitação das águas costeiras deve obedecer os critérios gerais, assegurar a cobertura total da zona marinha incluída na região hidrográfica e devem compreender uma longitude mínima da costa de 5 km (IPH, 2007).

Quanto à natureza das massas de água, estas podem-se dividir em fortemente modificadas e artificiais, sendo que o plano espanhol desenvolveu o processo de identificação em duas fases (CHJ, 2009):

- **1ª fase: Identificação e delimitação preliminar**
 - ✓ Identificação preliminar
 - ✓ Verificação da identificação preliminar
- **2ª fase: Designação definitiva**
 - ✓ Teste de designação a)
 - ✓ Teste de designação b)

A 1ª fase tem como objetivo determinar aquelas massas de água que, previsivelmente, iriam ser designadas como massas de água fortemente modificadas ou artificiais, obtendo-se, assim, uma relação de massas de água candidatas a fortemente modificadas ou artificiais (CHJ, 2009). Na identificação preliminar estabeleceu-se se aquelas massas de água, pela magnitude das suas alterações hidromorfológicas, seriam susceptíveis de ser massas de água fortemente modificadas ou artificiais (CHJ, 2009).

Uma vez efectuada a identificação preliminar, segundo as tipologias das massas de água, realizou-se uma verificação da identificação preliminar, de acordo com o IPH, comprovando-se se os valores dos indicadores dos elementos da qualidade biológica conseguiriam alcançar o bom estado. Para isso, comparou-se os valores reais dos indicadores dos elementos da qualidade biológica com os valores que correspondem ao bom estado para as massas de água analisadas. Assim confirma-se, efetivamente,

se a massa de água não alcança o bom estado e, consequentemente, é identificada como candidata a massa de água fortemente modificada ou artificial. Caso contrário, define-se um objetivo para a massa de água alcançar um bom estado ecológico e químico. Não obstante, se as alterações hidromorfológicas forem de tal forma significativas que seja evidente a alteração da natureza da massa de água, pode-se prescindir desta verificação (PHMS, 2016b).

Realizada a identificação e delimitação preliminar, comprova-se se cumprem as condições estabelecidas na Normativa para a designação definitiva das massas de água artificiais e fortemente modificadas. Para isso, aplica-se um procedimento *standardizado*, com o objetivo de obter resultados comparáveis para as diferentes massas de água (PHMS, 2016b).

A justificação da designação realiza-se à escala da massa de água. Naqueles casos em que a justificação se refira a um conjunto de massas de água, aquelas agrupam-se, explicando-se esse agrupamento e o âmbito da análise (PHMS, 2016b).

Para verificar a identificação preliminar e adotar a designação como definitiva, confirma-se se a massa de água cumpre as condições definidas no Artigo 4.º, n.º 3, da DQA (PHMS, 2016b).

Nesse sentido, estabelecem-se duas condições para a designação definitiva (CHJ, 2009):

- a) As alterações das características hidromorfológicas da massa de água que são necessárias para alcançar o bom estado ecológico têm repercussões negativas significativas no ambiente ou nos usos daquela massa de água;
- b) Os benefícios derivados das características artificiais ou fortemente modificadas da massa de água não podem ser alcançados facilmente, devido às disponibilidades técnicas ou aos custos desproporcionados associados.

Para a designação definitiva das massas de água fortemente modificadas devem-se cumprir as condições a) e b) e para as massas de água artificiais apenas b) (PHMS, 2016b).

Em Espanha, as massas de água fortemente modificadas foram agrupadas em duas classes: rios fortemente modificados similares a rios e rios fortemente modificados similares a lagos (albufeiras). Não foram identificados lagos fortemente modificados, nem águas de transição e costeiras fortemente modificadas e artificiais, tendo sido apenas identificados lagos artificiais (albufeiras para consumo humano). (PHMS, 2016b).

De referir que as albufeiras com uma área inundada superior a 0,5 km², foram classificadas como lagos artificiais. (PHMS, 2016b). Verifica-se, portanto, a diferença na identificação das albufeiras nos dois Estados. Em Portugal são considerados rios fortemente modificados e em Espanha rios fortemente modificados similares a lagos, considerando, portanto, a mudança da sua natureza.

Não obstante, tanto Portugal como Espanha, consideram os troços dos rios a jusante das barragens, em que as alterações hidromorfológicas são significativas, como pertencentes à categoria de rios fortemente modificados similares a rio.

4.3. CARACTERIZAÇÃO DE ECO-REGIÕES E TIPOLOGIAS DA MASSA DE ÁGUA

Segundo Alves *et. al.* (2002) “os tipos são grupos de corpos de água com características geográficas e hidrológicas relativamente homogéneas, consideradas relevantes para a determinação das condições ecológicas. O objetivo da definição de tipos é permitir que sejam corretamente estabelecidas condições de referência e que sejam comparáveis as classificações de estado ecológico dentro de cada grupo de rios com características semelhantes. Os tipos de corpos de água são diferenciados com base em metodologias propostas por dois sistemas: sistema A e sistema B (Anexo II, DQA). A seleção de um destes dois sistemas fica ao critério de cada Estado-Membro. No entanto, a seleção do sistema B só é possível se a sua aplicação permitir um grau de diferenciação pelo menos igual à obtida com o Sistema

A. Ou seja, a diferenciação de tipos envolve, sempre e independentemente da decisão sobre o sistema a adoptar, a aplicação do Sistema A”.

A metodologia utilizada para a tipologia das massas de água foi aplicada a nível nacional tanto em Portugal como em Espanha, no entanto, as metodologias aplicadas apresentam algumas diferenças entre si.

Para a definição do estado das massas de água, ambos os países começaram por utilizar o Sistema A, como base para o processo de intercalibração entre os vários Estados-Membros, resultando, deste processo, limites qualitativos para um conjunto de variáveis biológicas, químicas e físicas, que enquadram as classes de avaliação das massas de água (PNA, 2015; PHMS, 2016a). Posteriormente, utilizaram o Sistema B, uma vez que aquele sistema estabelece um número de tipos muito superior ao estabelecido pelo Sistema A (Alves *et. al.*, 2002).

Em Portugal a aplicação do Sistema B em rios (não existem lagos em Portugal) baseou-se na análise estatística multivariada das variáveis quantitativas climáticas e morfológicas para a identificação de regiões morfoclimáticas, na intercepção do resultado obtido com a geologia e dimensão da área de drenagem e no confronto (para efeitos de validação da tipologia abiótica resultante) com a informação biológica das comunidades de invertebrados bentónicos, diatomáceas (fitobentos), macrófitos e peixes, obtidas em campanhas de amostragem efetuadas em locais de referência. De referir que, para além dos fatores obrigatórios (altitude, dimensão da área de drenagem, latitude, longitude e geologia), foram também selecionados fatores facultativos, tais como o declive médio do escoamento, precipitação média anual, coeficiente de variação da precipitação, escoamento, temperatura média anual e amplitude térmica média anual (DQA, 2010).

Na definição da tipologia daquelas massas de água, foi considerada uma rede hídrica constituída por cursos de água com uma área de drenagem superior a 10 km². Por conseguinte, foram definidos 15 tipos de rios em Portugal Continental (Quadro 12 e Figura 6), representados por código, sendo que a RH1 abrange apenas quatro, nomeadamente, os Rios Montanhosos do Norte (M), os Rios do Norte de Pequena Dimensão (N1; ≤100), os Rios do Norte de Média-Grande Dimensão (N1; >100) e os Grandes Rios do Norte (PGRH1, 2015a).

Quadro 12 - Tipologia de Rios em Portugal Continental e respetiva codificação. (Fonte: INAG, 2009b).

Designação dos Tipos de Rios	Código
Rios Montanhosos do Norte	M
Rios do Norte de Pequena Dimensão	N1 ≤ 100 km ²
Rios do Norte de Média-Grande Dimensão	N1 ≥ 100 km ²
Rios do Alto Douro de Média-Grande Dimensão	N2
Rios do Alto Douro de Pequena Dimensão	N3
Rios de Transição Norte-Sul	N4
Rios do Litoral Centro	L
Rios do Sul de Pequena Dimensão	S1 ≤ 100 km ²
Rios do Sul de Média-Grande Dimensão	S1 ≥ 100 km ²
Rios Montanhosos do Sul	S2
Depósitos Sedimentares do Tejo e Sado	S3
Calcários do Algarve	S4
Rios Grandes do Norte (Rios Minho e Douro)	GR Norte
Rios Grandes do Centro (Rio Tejo)	GR Centro
Rios Grandes do Sul (Rio Guadiana)	GR Sul

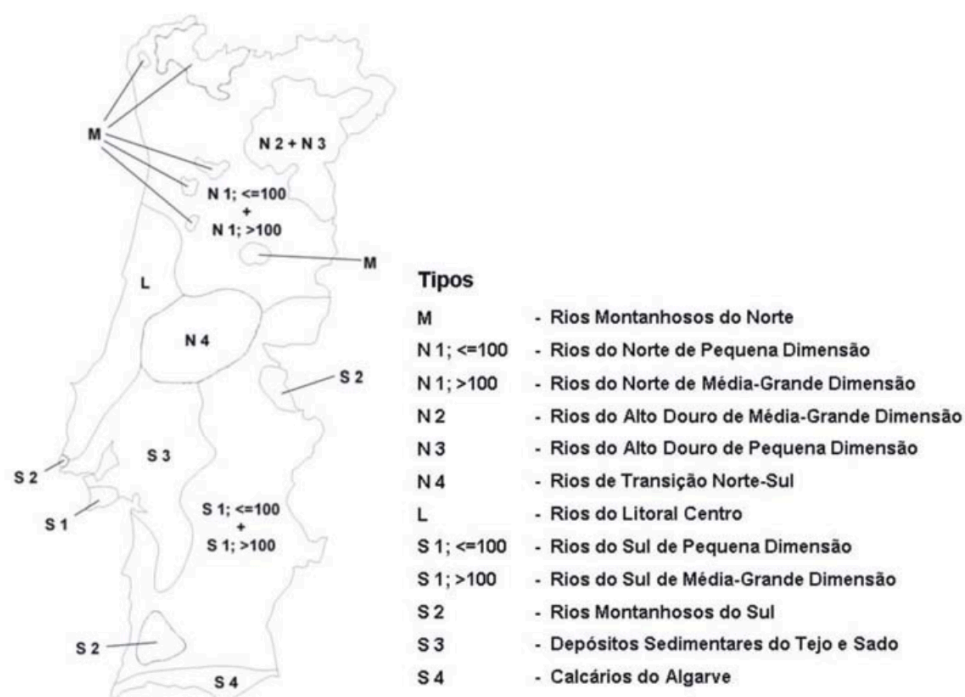


Figura 6 - Tipologia de Rios em Portugal Continental e respetiva codificação (Fonte: INAG, 2008).

No caso das albufeiras, em Portugal consideradas como massas de água fortemente modificadas, também foi aplicado, inicialmente o sistema A, no entanto, verificou-se que a adopção deste sistema produziu uma tipologia dispersa e sem evidenciar os gradientes ecológicos existentes, tendo sido descartada. Optou-se, portanto, por utilizar o Sistema B, que envolveu 23 variáveis obrigatórias, facultativas e específicas, para um universo de 77 albufeiras, tendo originado três tipos abióticos: as Albufeira do Norte (hidroelétrica de águas frias), as Albufeiras do Sul (irrigação/abastecimento de águas quentes) e Albufeiras de Cursos Principais (INAG, 2009a).

Na RH1 identificou-se a existência do tipo Norte, que agrupa as massas de água mais frias, inseridas em regiões mais pluviosas, elevadas ou declivosas (PGRH1, 2015a).

Paras as águas de transição e costeiras, também, foi aplicado o Sistema B, tendo sido apenas consideradas as massas de águas mais relevantes, *i.e.*, com mais de 1km² (PNA, 2015). As tipologias utilizadas para estas massas de águas foram definidas recorrendo a metodologias sequenciais: análise pericial (“*top-down*”) e análise de *clusters* (“*bottom-up*”). Na primeira análise, o agrupamento dos sistemas em tipos baseou-se na caracterização dada pelos diversos fatores descritores comuns, resultando numa lista preliminar de tipologias, tendo a mesma sido revista e discutida por peritos nacionais e consultores internacionais, até se atingir uma lista consensual. Na segunda análise, a metodologia utilizada baseou-se na análise de DISCO (“*Deluxe Integrated System for Clustering Operations*”), tendo sido utilizados os mesmos tipos de fatores obrigatórios e facultativos definidos na análise pericial (PNA, 2015).

Deste processo resultaram dois tipos de águas de transição (A1 – Estuário Mesotidal Estratificado e o tipo A2 – Estuário Mesotidal Homogéneo) e cinco tipos de águas costeiras, dois relativos a lagoas costeiras (A3 – Lagoa Mesotidal Semi-fechada e A4 – Lagoa Mesotidal pouco profunda) e três a costa aberta (A5 – Costa Atlântica Mesotidal Exposta, A6 – Costa Atlântica Mesotidal Moderadamente Exposta e A7 – Costa Atlântica Mesotidal Abridada) (PNA, 2015).

Na RH1 verifica-se, apenas, a existência de massas de água do tipo A1 e A5 (PGRH1, 2015a).





Em Portugal, os rios estão incluídos na eco-região Ibérico-Macaronésica e as águas de transição e costeiras pertencem à eco-região Oceano Atlântico.

Em Espanha, para massas de água rios, a aplicação do Sistema B foi realizada a partir da modelação baseada em SIG da rede de drenagem dos cursos fluviais, o que permitiu, por um lado, a avaliação e acumulação de variáveis e, por outro lado, que cada unidade fluvial analisada se relacionasse com toda a bacia a montante (Hispagua, 2004).

As variáveis utilizadas foram divididas em níveis sucessivos, fundamentados noutras classificações e na opinião de especialistas (DGDA, 2005). Para a classificação das massas de água rios foram utilizados indicadores físico-químicos, sendo que aqueles factores determinaram as características de cada massa de água e, por conseguinte, a estrutura e a composição das associações biológicas (PARDO, *et al.*, 2010).

No Quadro 13 estão representados os tipos de rios naturais existentes na região hidrográfica do Miño-Sil, num universo dos 32 tipos de rios identificados em Espanha.

Quadro 13 - Tipologia dos rios naturais existentes na região hidrográfica Minho-Lima, na parte Espanhola e o respectivo código associado (Fonte: PHMS, 2016b).

LEYENDA	CÓDIGO DEL TIPO	TIPOLOGÍA	Nº MASAS DE AGUA
	R-T21	Ríos cántabro-atlánticos silíceos	109
	R-T25	Ríos de montaña húmeda silíceo	42
	R-T26	Ríos de montaña húmeda calcárea	2
	R-T27	Ríos de alta montaña	9
	R-T28	Ejes fluviales principales cántabro-atlánticos silíceos	12
	R-T30	Ríos costeros cántabro-atlánticos	4
	R-T31	Pequeños ejes cántabro-atlánticos silíceos	26
DH Miño-Sil			204

Para a definição da tipologia dos lagos, tal como nos rios, foi aplicado o Sistema B e foi utilizado um conjunto de indicadores físicos-químicos, tais como o teor de humidade, a altitude, a origem do lago, a origem da água, regime da mistura, o tempo de residência, o nível de flutuação da água, salinidade, etc. (CHJ, 2009). Os critérios para a determinação da tipologia das massas de água pertencentes à categoria lagos em Espanha estão representados no esquema do Anexo N, de forma hierarquizada.

Na região hidrográfica Miño-Sil foi identificado um tipo de lago: Tipo 24 – “*Interior en cuenca de sedimentación, de origem fluvial, tipo llanura de inundación, mineralización baja o media*” (PHMS, 2016a).

Relativamente às águas de transição, também foi aplicado Sistema B e foi utilizado um conjunto de factores obrigatórios e facultativos, tais como a latitude, longitude, salinidade (só se aplicou aos grandes estuários), a amplitude da maré, características da mistura das águas e a área intertidal (PH, 2007).

Na RH do Miño-Sil foi identificado um tipo de águas de transição: Tipo 8 – “*Estuario Atlántico Intermareal con dominância del río sobre el estuario*” (PHMS, 2016a).

Para as águas costeiras, a metodologia aplicada foi semelhante à aplicada nas águas de transição, tendo sido utilizado o Sistema B e um conjunto de factores obrigatórios e facultativos: latitude, longitude, salinidade, amplitude das marés, exposição às ondas, profundidade e substrato (PH, 2007). De referir que na definição da tipologia das lagoas costeiras foram utilizados, para além dos factores comuns (salinidade e profundidade), outros indicadores tais como a ligação ao mar e o tempo de residência

(PH, 2007).

Na RH do Miño-Sil foi identificada um tipo de massa de água costeira: Tipo 17 – “*Aguas Costeras Atlánticas Expuestas con afloramiento intenso*” (PHMS, 2016a).

Em Espanha os rios e os lagos são classificados em duas eco-regiões - os Pirinéus e a Região Ibérico-Macaronésica, sendo que a primeira corresponde à zona dos Pirinéus e a segunda ao resto de Espanha (IPH, 2007). Por seu turno, as regiões ecológicas das águas de transição e costeiras são o Oceano Atlântico e o Mar Mediterrânico (IPH, 2007).

4.4. IDENTIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE REFERÊNCIA

De acordo com a DQA (2000), as condições de referência são as que correspondem ao Excelente Estado Ecológico, que é definido no Anexo V (1.2), como aquele onde não existem (ou existem poucas) “alterações antropogénicas dos valores dos elementos de qualidade físico-química e hidromorfológica dos tipo de massa de águas de superfície em relação aos normalmente associados a esse tipo de condições não perturbadas. Os valores dos elementos de qualidade biológica do tipo de massas de água de superfície refletem os normalmente associados a esse tipo em condições não perturbadas e não apresentam qualquer distorção, ou mostram apenas uma distorção muito ligeira”. Ou seja, corresponde a um estado submetido a uma pressão muito baixa, sem ter sofrido os efeitos de uma forte industrialização, urbanização e intensidade agrícola, por exemplo, e apresentam alterações mínimas das propriedades físico-químicas, hidromorfológicas e biológicas (PH, 2007).

É importante referir a relevância das condições de referência por tipologia, uma vez que o objetivo da definição por tipos “é permitir que sejam corretamente estabelecidas as condições de referência e que sejam comparáveis as classificações de Estado Ecológico dentro de cada grupo de massas de água com características semelhantes” (INAG, 2009b).

A DQA proporciona aos Estados-Membros um número de opções para estabelecer as condições de referência (PH, 2007). As condições específicas do tipo e as condições biológicas de referência específicas do tipo podem consistir em medições específicas efetuadas numa rede de referência, modelações ou uma combinação de ambos os procedimentos, com parecer de peritos (Anexo O) (PH, 2007).

Tal como é estabelecido na DQA, para cada massa de água superficial associada a um determinado tipo, devem ser estabelecidas:

- Condições hidromorfológicas e físico-químicas específicas do tipo, que representam os valores de elementos de qualidade hidromorfológico e físico-químico do bom estado ecológico
- Condições biológicas de referência específicas do tipo, criando uma rede de referência para cada tipo de massa de água superficial

A rede deve conter um número suficiente de pontos no Excelente Estado Ecológico, com o objetivo de proporcionar um nível de confiança suficiente sobre os valores correspondentes às das condições de referência (PH, 2007). As condições biológicas de referência representam os valores dos indicadores da qualidade biológica em Excelente Estado Ecológico (PH, 2007).

Em Espanha este procedimento foi realizado em duas fases, para as massas de água da categoria rio e lagos. Na primeira fase foi feita uma recapitulação da informação disponível de partida relativa à identificação das massas de água, tipologia, resultados obtidos da análise de pressões e impactos e resultados analíticos das redes de controlo. Para a seleção das estações de referência, o plano espanhol teve em conta a “*Selección preliminar de posibles tramos fluviales en la red de referencia*” e os critérios prévios realizados na região hidrográfica (PH, 2007). Assim, nesta fase, foi feita uma seleção

e amostragem das possíveis estações de referência (análise preliminar) e, na segunda fase, foi feita a confirmação e validação daquelas estações de referência. Finalmente, considerando uma terceira fase (de conclusão), foi feita uma proposta da rede de estações de referência (PH, 2007).

No caso dos elementos biológicos, foram definidos para os rios em Espanha, os indicadores flora aquática (organismos fitobentónicos) e a fauna bentónica de invertebrados (PHMS, 2016a).

Relativamente aos elementos químicos e físico-químicos de suporte aos elementos biológicos, estes integram a avaliação das condições gerais e dos poluentes específicos. As condições gerais integram quatro parâmetros que avaliam as condições de oxigenação, salinidade, estado de acidificação e nutrientes (PHMS, 2016a). No que concerne aos elementos hidromorfológicos de suporte aos elementos biológicos, foram definidos os indicadores de regime hidrológico, continuidade do rio e condições hidromorfológicas (PHMS, 2016a). Das sete tipologias da categoria rio presentes na bacia, apenas duas não possuem troços de referência: as tipologias 26 e 27 (PHMS, 2016a).

Relativamente às massas de água de transição e costeiras, o IPH estabelece que é o plano hidrológico de cada região hidrográfica que deverá determinar as condições de referência para cada tipo de massa de água correspondente (IPH, 2007).

Por conseguinte, para os elementos biológicos, foram definidos para as águas de transição os indicadores fitoplâncton e a fauna bentónica de invertebrados e para as águas costeiras o fitoplâncton, a flora aquática (macroalgas) e a fauna bentónica de invertebrados (PHMS, 2016a).

Em relação aos elementos químicos e físico-químicos de suporte aos elementos biológicos, estes integram, tal como nos rios, a avaliação das condições gerais e dos poluentes específicos. As condições gerais integram cinco parâmetros gerais, que avaliam as condições de transparência, condições térmicas, condições de oxigenação, salinidade e nutrientes (PHMS, 2016a).

Em relação aos elementos hidromorfológicos de suporte aos elementos biológicos, nenhuma daquelas massas de água apresenta indicadores hidromorfológicos (PHMS, 2016a).

Para as albufeiras, em Espanha, os elementos de qualidade aplicados foram os mesmos aplicados nos rios, com a exceção de alguns elementos que foram excluídos, tal como é estabelecido no parágrafo 3 do Artigo 9.º do Real-Decreto 817/2015 (PHMS, 2016a). De referir que, de acordo com o IPH, naqueles casos em que uma determinada massa de água, devido às suas características específicas, não pode ser classificada em nenhum dos tipos identificados, são estabelecidas condições de referência específica para aquela massa de água (IPH, 2007). O IPH estabelece, ainda, que sempre que não é possível estabelecer condições de referência confiáveis específicas do tipo correspondente a um indicador de qualidade de um tipo de massa de água superficial, devido ao elevado grau de variabilidade natural do indicador (e não só devido às variações sazonais), aquele indicador pode ser excluído da avaliação do estado ecológico correspondente a essa massa de água. No entanto, as razões para a sua exclusão devem ser incluídas no plano hidrológico (IPH, 2007).

Por seu turno, para a categoria rios, Portugal selecionou os locais com níveis de pressão muito baixa ou nula, de acordo com a campanha de amostragem realizada pelo ex-INAG, que incluiu cerca de 200 locais distribuídos por todo Portugal Continental, com o objetivo de incluir o factor variabilidade espacial dos rios na equação (INAG, 2005). Para cada local amostrado foram recolhidos dados para os diversos elementos biológicos, físico-químicos e hidromorfológicos. (INAG, 2005). Foram utilizados métodos comuns de amostragem, previamente estabelecidos, com base nas normas CEN (*European Committee for Standardization*) e em projetos comunitários, tais como o AQUEM (*The Development and Testing of an Integrated Assessment System for the Ecological Quality of Streams and Rivers throughout Europe using Benthic Macroinvertebrates*) e o STAR (*Standardisation of river classification: Framework method for calibrating different biological survey results against ecological quality classifications to be developed for the WFD*) (INAG, 2005).

No caso dos elementos biológicos, foram definidos para os rios, os indicadores invertebrados bentónicos, fitobentos (diatomáceas), macrófitos e fauna piscícola (PGRH, 2016l).

Relativamente aos elementos químicos e físico-químicos de suporte aos elementos biológicos, estes integram a avaliação das condições gerais e dos poluentes específicos. As condições gerais integram sete parâmetros que avaliam as condições de oxigenação, o estado de acidificação e as condições relativas a nutrientes (PGRH, 2016l).

No que se refere aos elementos hidromorfológicos de suporte aos elementos biológicos, a avaliação foi realizada com base nas informações recolhidas através da metodologia do *River Habitat Survey*. Esta metodologia possibilita o processo de classificação da qualidade hidromorfológica, através da aplicação de dois índices: Índice de modificação de habitats (HMS) e Índice de qualidade habitacional (HQA) (PGRH, 2016l). O primeiro “permite avaliar o grau de artificialização da estrutura física de um troço de um rio” e o segundo “corresponde a uma medida de riqueza, raridade, diversidade e naturalidade da estrutura física de um troço de um rio e que integra atributos do leito e do corredor ribeirinho” (PGRH, 2016l).

Para as albufeiras, consideradas em Portugal como massas de água fortemente modificadas, apenas foram definidos critérios de classificação para os elementos biológicos, químicos e físico-químicos, isto porque, sendo as albufeiras consideradas massas de água fortemente modificadas, aplica-se apenas o conceito de Potencial Ecológico e, portanto, nem todos os elementos de qualidade são aplicáveis (PGRH, 2016l). Segundo o PGRH1 (2016l), no caso dos elementos biológicos de qualidade, apenas o fitoplâncton foi considerado como um elemento relevante para avaliar o potencial ecológico, não tendo ainda sido possível definir critérios para a avaliação dos elementos hidromorfológicos.

Para as Albufeiras do Norte, a avaliação da qualidade biológica foi realizada com base no índice multimétrico MARSP (Índice Mediterrânico de Avaliação do Fitoplâncton em Albufeiras), que integra quatro métricas: *Clorofila a* e Biovolume Total (métricas de biomassa) e o Biovolume de Cianobactérias e o Índice de Grupos de Algas (métricas de composição) (PGRH, 2016l). Segundo o PGRH “o valor do índice final, MARSP, é obtido através da média de todas as métricas e permite, desta forma, responder a todos os requisitos impostos pela DQA, relativamente ao fitoplâncton” (PGRH, 2016l).

No caso dos elementos químicos e físico-químicos de suporte aos elementos biológicos, o procedimento foi o mesmo que se realizou para a categoria rios (PGRH, 2016l).

Relativamente às massas de água da categoria de águas de transição e costeiras, a definição dos critérios de classificação das massas de água teve por base o trabalho desenvolvido no âmbito do projeto EEMA – Avaliação do Estado Ecológico das Massas de Águas Costeiras e de Transição Adjacentes e do Potencial Ecológico das Massas de Água Fortemente Modificadas (PGRH, 2016l).

Os elementos biológicos de qualidade definidos para estas massas de água foram os indicadores fitoplâncton, macroalgas, angiospérmicas, invertebrados bentónicos e peixes (este último só no caso das águas de transição) (PGRH, 2016l).

De acordo com o PGRH (2016l), no que concerne aos elementos químicos e físico-químicos de suporte aos elementos biológicos, a metodologia aplicada para a classificação das massas de água foi realizada no âmbito do projeto EEMA pela equipa do CIIMA/IPMA e divide-se em três fases:

- 1) Recolha de dados disponíveis para cada tipologia de águas de transição
- 2) Estimativa dos valores de referência para cada parâmetro a avaliar
- 3) Estimativa do desvio das características da massa de água em relação aos valores de referência

Por conseguinte, para o cálculo da classificação dos parâmetros físico-químicos gerais (PGRH, 2016l):

- i) Calcula-se o percentil 90 de cada parâmetro analisado
- ii) Calcula-se a razão entre o percentil 90 e o valor de referência

- iii) Convertem-se os resultados nas seguintes classificações:
 - a. Para o oxigénio dissolvido consideram-se com a classificação “Bom” os resultados entre 0.7 e 1.2, inclusive
 - b. Para os nutrientes consideram-se com a classificação “Bom” os resultados inferiores a 2, inclusive

Em relação aos elementos hidromorfológicos de suporte aos elementos biológicos, não foram estabelecidos limites quantitativos entre as classes de estado, mas foram estabelecidos critérios para classificar uma pressão hidromorfológica como significativa. Assim, considerou-se que uma massa de água não alcançou o estado excelente quando foi submetida a pressões hidromorfológicas significativas (PGRH, 2016l). Para identificação daquelas alterações nas massas de água, foram analisadas e adaptadas as informações constantes dos planos congéneres de outros países, designadamente o *Etude de délimitation et de caractérisation des masses d'eau du Bassin Loire Bretagne*, da *Agence de l'eau Loire Bretagne*, o Esquema Provisional de Temas Importantes e a *Parte Española de La Demarcación Hidrográfica del Cantábrico*, da *Confederación Hidrográfica del Cantábrico* (PGRH, 2016l). Para os tipos de massa de água superficial sem locais de referência, a caracterização das condições de referência deve ser feita com base na opinião e consulta de peritos, tal como é estabelecido pela DQA.

4.5. CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO DAS MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS

4.5.1. CRITÉRIOS PARA A CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO DAS MASSAS DE ÁGUA SUPERFICIAIS

A DQA estabelece que o estado das águas superficiais é “a expressão global do estado em que se encontra uma determinada massa de água de superfície, definido em função do pior dos dois estados, ecológico ou químico”. Por conseguinte, a avaliação do estado global das massas de água superficiais naturais inclui a avaliação do estado ecológico e do estado químico daquelas massas de água (PGRH, 2016b). Já a avaliação do estado global das massas de água artificiais ou fortemente modificadas engloba a classificação do potencial ecológico e do estado químico das massas de água (PGRH, 2016b).

Segundo o PGRH o **estado ecológico** “traduz a qualidade da estrutura e do funcionamento dos ecossistemas aquáticos associados às águas superficiais e é expresso com base no desvio relativamente às condições de uma massa de água idêntica, ou seja, do mesmo tipo, em condições consideradas de referência”.

Por outro lado, o **potencial ecológico** é definido no PGRH como aquele que “é expresso com base no desvio ao *máximo potencial ecológico*, que representa as condições biológicas e físico-químicas em que os únicos impactes na massa de água resultam das suas características artificiais ou fortemente modificadas após a implementação de todas as medidas de mitigação que não afetem significativamente os usos ou o ambiente envolvente, de forma a assegurar a melhor aproximação ao *continuum* ecológico, em particular no que respeita à migração da fauna e existência de *habitats* apropriados para a sua reprodução e desenvolvimento” (PGRH, 2016b).

Portanto, o estado/potencial ecológico “corresponde a uma estimativa do grau de alteração da estrutura e função do ecossistema devido às diferentes pressões antropogénicas e integra a avaliação de elementos de qualidade biológica e de elementos de suporte aos elementos biológicos” (elementos químicos, físico-químicos e hidromorfológicos) (PGRH, 2016b).

Geralmente, “os elementos biológicos são utilizados para classificar uma massa de água numa de 5 classes” (excelente, bom, razoável, medíocre e mau), enquanto que “os critérios estabelecidos para os

elementos químicos e físico-químicos apenas permitem distinguir a qualidade *acima do bom* e *abaixo do bom*". Por outro lado, os elementos hidromorfológicos, apenas são utilizados quando existe a necessidade de distinguir as massas de água em estado "Excelente" e "Bom ou Inferior" (PGRH, 2016l).

A classificação final do estado/potencial ecológico resulta da pior classificação obtida para cada elemento de qualidade, isto porque, tanto Portugal como Espanha, seguiram o princípio "*one-out, all-out*", estabelecido no Documento Guia nº13 de Apoio à Implementação da DQA "*Guidance document nº13 – Overall approach to the classification of ecological status and ecological potential*" (PGRH, 2016l).

A presença de substâncias químicas (suscetíveis de causar danos significativos no ambiente aquático, na saúde humana e na fauna e flora, devido à sua persistência, toxicidade e bioacumulação), que em condições naturais não existiriam ou existiriam em quantidades muito pequenas, é o que permite realizar a avaliação do estado químico de uma massa de água (PGRH, 2016b).

De referir que a definição dos critérios de classificação do estado/potencial ecológico foram estabelecidos por cada Estado-Membro e a definição dos critérios de classificação do estado químico foi estabelecida a nível comunitário (PGRH, 2016b).

Como já foi referido, a DQA estabelece que todos os Estados-Membros têm como objetivo alcançar o bom estado das águas de superfície (DQA, 2000). Assim, a DQA define como *bom estado ecológico* "o estado alcançado por uma massa de água de superfície, classificado como bom, nos termos do Anexo V"; como *bom potencial ecológico* "o estado alcançado por uma massa de água artificial, classificado como bom nos termos das disposições aplicáveis do Anexo V"; e define, ainda, como *bom estado químico*, "o estado químico alcançado por uma massa de água de superfície em que as concentrações de poluentes não ultrapassam as normas de qualidade ambiental definidas no Anexo IX e no n.º 7 do Artigo 16.º, ou noutros atos legislativos comunitários relevantes que estabeleçam normas de qualidade ambiental a nível comunitário" (DQA, 2000).

Para a classificação do estado/potencial ecológico das massas de água é necessário classificar os elementos de qualidade (biológicos, químicos e físico-químicos e hidromorfológicos) que variam de acordo com o tipo de massa de água. Para a avaliação das massas de água artificiais e fortemente modificadas foram utilizados os mesmos elementos de qualidade aplicáveis à categoria de massas de água superficiais naturais que mais se assemelhe à massa de água em questão.

Para a avaliação do estado das massas de água são utilizados indicadores de qualidade biológica, valores dos indicadores nas condições de referência e valores das fronteiras entre as classes de estado/potencial ecológico. Estes valores são expressos em Rácios de Qualidade Ecológica (EQR, *Ecological Quality Ratio*), que representam o desvio do valor observado do indicador relativamente às condições de uma massa de água do mesmo tipo em condições de referência.

É importante mencionar que, em Portugal, o sistema de classificação do estado/potencial ecológico utilizado no segundo ciclo de planeamento evoluiu relativamente ao primeiro, passando a integrar mais elementos de qualidade em várias categorias de massas de água. Não obstante, considerando os requisitos da DQA, esta evolução ainda não é suficiente e, portanto, continua a haver uma lacuna no sistema de classificação.

4.5.2. INDICADORES DOS ELEMENTOS DE QUALIDADE

4.5.2.1 RIOS

Nos Quadros 14, 15 e 16 são comparados os indicadores dos elementos de qualidade biológicos, hidromorfológicos e físico-químicos, respetivamente, entre Portugal e Espanha. No Quadro 14 verifica-se que diferentes elementos de qualidade são utilizados para a classificação do estado e potencial ecológico em ambos os países, sendo que apenas o Índice Poluosensibilidade Específica (IPS) é comum aos dois países, utilizado como indicador dos fitobentos.

Em Portugal, a avaliação dos elementos hidromorfológicos é realizada através da aplicação da metodologia *River Habitat Survey* (RHS) (Quadro 15). Esta metodologia permite inferir acerca das condições de escoamento, continuidade do rio, estrutura e substrato do leito do rio e estrutura da zona ripícola, no entanto, não permite caracterizar os caudais e a ligação a massas de água subterrâneas, “duas componentes obrigatórias para a avaliação da qualidade hidromorfológica no âmbito da Diretiva Quadro da Água”. Esta metodologia é realizada com base em dois índices, o *Habitat Modification Score* (HMS) e o *Habitat Quality Assessment* (HQA). É de referir a diferença entre os dois países, uma vez que Espanha apresenta maior carência de indicadores hidromorfológicos (PGRH, 2016l).

Relativamente aos indicadores dos elementos de qualidade físico-químicos utilizados nos dois países (Quadro 16), verifica-se que estes estão, praticamente, em pé de igualdade, excepto nas condições de salinidade e ausência de fósforo total, que não são utilizados na avaliação por Portugal. De referir, também, que Portugal fez progressos relativamente ao primeiro ciclo de planeamento, uma vez já apresenta os poluentes específicos estabelecidos Decreto-Lei n.º 218/2015, de 7 de Outubro.

Quadro 14 - Indicadores dos elementos de qualidade biológicos (Fonte: PGRH, 2016l; PHMS, 2015b)

Elementos de qualidade biológica	Indicadores dos elementos de qualidade	
	Portugal ⁽¹⁾	Espanha ⁽²⁾
Fitobentos - Diatomáceas	Índice de Poluosensibilidade Específica (IPS)	Índice de Poluosensibilidade Específica (IPS); Multimétrico de diatomáceas (MDIAT)
Macrófitos	Índice Biológico de Macrófitos de Rio (IBMR)	-
Invertebrados bentónicos	Índice Português de Invertebrados do norte (IPTI _N) e do sul (IPTI _S)	Iberian Biomonitoring Working Party (IBMWP); Mutimétrico Específico del tipo (METI)
Fauna piscícola	Índice Piscícola de Integridade Biótica para rios Vadeáveis de Portugal Continental (F-IBIP)	-

Quadro 15 - Indicadores dos elementos de qualidade hidromorfológicos (Fonte: (1) PGRH, 2016l; (2) PHMS, 2015b)

Elementos de qualidade hidromorfológica	Indicadores dos elementos de qualidade	
	Portugal ⁽¹⁾	Espanha ⁽²⁾
Regime hidrológico	<i>River Habitat Survey</i> : Índice de Modificação de Habitats (HMS); Índice de Qualidade Habitacional (HQA)	-
Condições morfológicas	<i>River Habitat Survey</i> : Índice de Modificação de Habitats (HMS); Índice de Qualidade Habitacional (HQA)	Índice de vegetación de ribera (QBR); Índice de hábitat fluvial (IHF)
Continuidade do rio	<i>River Habitat Survey</i> : Índice de Modificação de Habitats (HMS); Índice de Qualidade Habitacional (HQA)	-

Quadro 16 - Indicadores dos elementos de qualidade físico-químicos (Fonte: (1) PGRH, 2016I; (2) PHMS, 2015b)

Elementos de qualidade físico-química	Indicadores dos elementos de qualidade	
	Portugal ⁽¹⁾	Espanha ⁽²⁾
Condições de oxigenação	Oxigénio dissolvido	Oxigénio dissolvido
	Taxa de saturação em oxigénio	Taxa de saturação em oxigénio
	CBO5	CBO5
Estado de acidificação	pH	pH
Nutrientes	Azoto amoniacal	Azoto amoniacal
	Nitratos	Nitratos
	Fósforo total	Fósforo total
	-	Ortofósforos
Salinidade	-	Condutividade elétrica a 20°C
Poluentes específicos	Poluentes estabelecidos no Decreto-Lei n.º 218/2015	Poluentes do Anexo II do Real Decreto 60/2011 (substâncias preferenciais)

4.5.2.2 ALBUFEIRAS

Os indicadores dos elementos de qualidade comparados neste ponto serão para as albufeiras, que tanto em Portugal como em Espanha são rios fortemente modificados, aplicando-se apenas o conceito de potencial ecológico, pelo que, nem todos os elementos de qualidade são aplicáveis. Nos Quadros 17 e 18, são apresentados os indicadores dos elementos de qualidade biológicos e físico-químicos, respetivamente. De referir que Espanha, para esta categoria de massa, apenas apresentou os indicadores dos elementos de qualidade biológica e nenhum dos países apresentou os indicadores dos elementos hidromorfológicos.

Como se pode verificar no Quadro 17, apenas o fitoplâncton foi considerado um elemento pertinente para avaliar o potencial ecológico e uma vez que nas albufeiras se aplica o conceito de potencial ecológico, a sua classificação é feita apenas em quatro classes, não existindo distinção entre excelente e bom (ou muito bom, no caso espanhol) (PGRH1, 2016I). Em Portugal, a avaliação da qualidade biológica para as albufeiras do tipo Norte é realizada com base no Índice Mediterrânico de Avaliação do Fitoplâncton em Albufeiras (MARSP), que é um índice multimétrico que integra 4 métricas: clorofila a e biovolume total (métricas de biomassa) e biovolume de cianobactérias e o Índice de Grupos de Algas (métricas de composição). Ainda que de forma rudimentar, o biovolume de cianobactérias permite, também, avaliar a frequência e intensidade de *blooms* fitoplanctónicos. O valor final do índice MARSP é realizado através da média de todas as métricas, permitindo, assim, responder a todos os requisitos da DQA relativamente ao fitoplâncton. De referir que os valores apresentados para o tipo Norte correspondem a valores médios de Verão (PGRH1, 2016I). Ambos os países apresentaram os valores de referência expressos em RQE dos referidos indicadores biológicos. Relativamente aos elementos químicos e físico-químicos de suporte aos elementos biológicos (Quadro 18), é apresentada a avaliação das condições gerais, que integram cinco parâmetros que avaliam as condições de oxigenação, o estado de acidificação e as condições relativas a nutrientes e dos poluentes específicos.

Quadro 17 - Indicadores dos elementos biológicos para as albufeiras (Fonte: (1) PGRH, 2016l; (2) PHMS, 2015b)

Elementos de qualidade biológica	Componente	Indicadores de elementos de qualidade	
		Portugal ⁽¹⁾	Espanha ⁽²⁾
Fitoplâncton	Biomassa	Índice Mediterrânico de	clorofila a
	Composição e Abundância	Avaliação do Fitoplâncton em	Biovolumen
		Albufeiras (MARSP)	Cianobacterias
			Índice de Grupo de Algas (IGA)

Quadro 18- Indicadores dos elementos físico-químicos para as albufeiras (Fonte: (1) PGRH, 2016l; (2) PHMS, 2015b)

Elementos de qualidade físico-química		Indicadores dos elementos de qualidade	
		Portugal ⁽¹⁾	Espanha ⁽²⁾
Condições de oxigenação	Oxigénio dissolvido		-
	Taxa de saturação em oxigénio		-
Estado de acidificação	pH		-
Nutrientes	Nitratos		-
	Fósforo Total		-
Poluentes específicos	Poluentes estabelecidos no Decreto-Lei n.º 218/2015		-

4.5.2.3 ÁGUAS DE TRANSIÇÃO E ÁGUAS COSTEIRAS

Nesta parte do trabalho os indicadores dos elementos de qualidade comparados, nos dois países, serão para as águas de transição e águas costeiras. Em Portugal, a definição dos critérios de classificação para estas as massas de água teve por base o trabalho desenvolvido no âmbito do projeto EEMA – Avaliação do Estado Ecológico das Massas de Águas Costeiras e de Transição Adjacentes e do Potencial Ecológico das Massas de Água Fortemente Modificadas, que tem como principais objetivos a classificação do estado/potencial ecológico destas massas de água e a intercalibração com os sistemas de classificação desenvolvidos pelos restantes estados-membros que partilham tipologias comuns, através do exercício de intercalibração, implementado pela CE e coordenado pelo grupo ECOSTAT. No entanto, de acordo com o estabelecido no PGRH, devido à complexidade técnico-científica das atividades necessárias para conseguir cumprir o proposto pela DQA para estas massas de água, os trabalhos ainda estão em desenvolvimento e podem vir a sofrer alterações (PGRH1, 2016l). Também a classificação dos parâmetros físico-químicos de suporte estão em fase de conclusão, pelo que foi utilizada a mesma metodologia utilizada no primeiro ciclo de planeamento (PGRH1, 2016l). Para além do projeto EEMA, a definição dos critérios de classificação destas massas de água tem em consideração, para os elementos biológicos, os valores estabelecidos pela DQA, para a atribuição de classificações com base nos sistemas de monitorização dos Estados-Membros, no seguimento do exercício de intercalibração (PGRH1, 2016l).

ÁGUAS DE TRANSIÇÃO

Nos Quadros 19, 20 e 21, são apresentados os indicadores dos elementos de qualidade biológicos, hidromorfológicos e físico-químicos, respetivamente, das águas de transição, em Portugal e Espanha. Para esta categoria de massas de água encontram-se definidos critérios de classificação para todos os elementos de qualidade em Portugal, ainda que apresente alguma carência de indicadores dos elementos físico-químicos. Por seu turno, Espanha não define os critérios de classificação para os elementos hidromorfológicos, não deixando de merecer destaque na classificação dos elementos

físico-químicos, ricos em indicadores. Os critérios estabelecidos foram utilizados quer na avaliação do estado ecológico, quer na avaliação do potencial ecológico. De referir que, relativamente aos elementos hidromorfológicos, em Portugal, não foram estabelecidos limites quantitativos entre as classes de estado, mas foram estabelecidos critérios para classificar uma pressão hidromorfológica como significativa. Assim, foi considerado que uma massa de água não alcançou o estado excelente quando foi submetida a pressões hidromorfológicas significativas (PGRH1, 2016l).

Quadro 19 - Indicadores dos elementos biológicos para as águas de transição (1:PGRH1, 2016l; 2: PHMS, 2015b)

Elementos de qualidade biológica	Indicadores de elementos de qualidade	
	Portugal ⁽¹⁾	Espanha ⁽²⁾
Fitoplâncton	Biomassa	clorofila a
	<i>Blooms</i> de fitoplâncton	Em desenvolvimento
Restante flora aquática	Macroalgas	clorofila a (Chl-a)
		<i>Blooming Macroalgae Index</i> (BMI)
	Sapais	<i>Angiosperm Quality Assessment Index</i> (AQuA-Index)
	Ervas marinhas	<i>Seagrass Quality Index</i> (SQI)
Invertebrados bentónicos	<i>Benthic Assessment Tool</i> (BAT)	<i>Multivariate-AZTI's Marine Biotic Index</i> Índice biótico marino
		<i>Índice de calidad de fondos blandos – Quality of Soft Bottoms</i> (QSB)
		Riqueza específica (S)
		<i>Índice de diversidad de Shannon-Viener</i> (H)
Fauna piscícola	<i>Estuarine Fish Assessment Index</i> (EFAI)	-

Quadro 20 - Indicadores dos elementos hidromorfológicos para as águas de transição (Fonte: (1) PGRH, 2016l; (2) PHMS, 2015b)

Elementos de qualidade hidromorfológica	Indicadores dos elementos de qualidade	
	Portugal ⁽¹⁾	Espanha ⁽²⁾
Regime de marés	Pressões hidromorfológicas significativas	-
Condições morfológicas	Pressões hidromorfológicas significativas	-

Quadro 21 - Indicadores dos elementos físico-químicos para as águas de transição (Fonte: (1) PGRH, 2016l; (2) PHMS, 2015b)

Elementos de qualidade físico-química	Indicadores dos elementos de qualidade	
	Portugal ⁽¹⁾	Espanha ⁽²⁾
Transparência	-	Turbidez
	-	Profundidade
	-	Sólidos suspensos
Condições térmicas	-	Temperatura da água
Condições de oxigenação	Oxigénio dissolvido	Oxigénio dissolvido
	-	Taxa de saturação em oxigénio
Salinidade	Condutividade elétrica a 20°C	Condutividade elétrica a 20°C
Nutrientes	Amónia	Amónia
	-	Nitrogénio total
	Nitrato + Nitrito	Nitrato + Nitrito
	-	Fósforo total
	-	Fósforo reativo solúvel
Poluentes específicos	Fosfato	-
	Poluentes estabelecidos no Decreto-Lei n.º 218/2015	Poluentes do Anexo II do Real Decreto 60/2011 (substâncias preferenciais)

ÁGUAS COSTEIRAS

Relativamente às águas costeiras, nos Quadros 22, 23 e 24, estão representados os indicadores dos elementos de qualidade biológicos, hidromorfológicos e físico-químicos, respetivamente, em Portugal e Espanha. Em Portugal, tal como se verificou para as águas de transição, nesta categoria de massa de água encontram-se definidos critérios de classificação para todos os elementos de qualidade, no entanto, estes não estão disponíveis para todas as tipologias nacionais, nomeadamente, os sistemas de classificação para lagoas costeiras que estão ainda em desenvolvimento, devido à complexidade natural desses ecossistemas. Verifica-se, também, em Portugal, uma carência dos indicadores dos elementos de físico-químicos, ao contrário de Espanha que apresenta uma lista rica destes indicadores, mas, em contrapartida, não apresenta indicadores dos elementos de qualidade hidromorfológicos. Relativamente aos elementos hidromorfológicos, em Portugal, não foram estabelecidos limites quantitativos entre as classes de estado, sendo que as massas de água foram avaliadas qualitativamente, com base na conjugação das pressões hidromorfológicas significativas a que foram submetidas, tal como se verificou nas águas de transição. Os critérios estabelecidos foram utilizados quer na avaliação do estado ecológico, quer na avaliação do potencial ecológico.

Quadro 22 - Indicadores dos elementos biológicos para as águas costeiras (Fonte: (1) PGRH, 2016i; (2) PHMS, 2015b)

Elementos de qualidade biológica	Indicadores de elementos de qualidade	
	Portugal ⁽¹⁾	Espanha ⁽²⁾
Fitoplâncton	Biomassa	clorofila a
	<i>Blooms</i> de fitoplâncton	Em desenvolvimento
Restante flora aquática	Macroalgas	<i>Marine Macroalgae Assessment Tool (MarMAT)</i>
	Sapais	-
	Ervas marinhas	-
Invertebrados bentónicos	<i>Benthic Assessment Tool (BAT)</i>	<i>Multivariate-AZTI's Marine Biotic Index Índice biótico marino multimétrico de AZTI (M-AMBI)</i>
		<i>Índice de calidad de fondos blandos – Quality of Soft Bottoms (QSB)</i>
		Riqueza específica (S)
		<i>Índice de diversidad de Shanon-Viener (H)</i>

Quadro 23- Indicadores dos elementos hidromorfológicos para as águas costeiras (Fonte: (1) PGRH, 2016i; (2) PHMS, 2015b)

Elementos de qualidade hidromorfológica	Indicadores dos elementos de qualidade	
	Portugal ⁽¹⁾	Espanha ⁽²⁾
Regime de marés	Pressões hidromorfológicas significativas	-
Condições morfológicas	Pressões hidromorfológicas significativas	-

Quadro 24 - Indicadores dos elementos físico-químicos para as águas costeiras (Fonte: (1) PGRH, 2016I; (2) PHMS, 2015b)

Elementos de qualidade físico-química	Indicadores dos elementos de qualidade	
	Portugal ⁽¹⁾	Espanha ⁽²⁾
Condições de oxigenação	Oxigénio dissolvido	Oxigénio dissolvido
	-	Temperatura da água
	-	Taxa de saturação em oxigénio
	-	-
Nutrientes	Nitrato + Nitrito	Nitrato + Nitrito
	Amónia	Amónia
	Fosfato	-
	-	Nitrogénio total
	-	Fósforo total
	-	Fósforo reativo solúvel
Salinidade	Condutividade elétrica a 20°C	Condutividade elétrica a 20°C
Transparência	-	Sólidos suspensos
	-	Turbidez
	-	Profundidade
Poluentes específicos	Poluentes estabelecidos no Decreto-Lei n.º 218/2015	Poluentes do Anexo II do Real Decreto 60/2011 (substâncias preferenciais)

4.5.2.4 MASSAS DE ÁGUA FORTEMENTE MODIFICADAS E ARTIFICIAIS

Para as massas de água fortemente modificadas, os dois países utilizaram os mesmos indicadores de qualidade, classes e condições de referência utilizados para massas de águas superficiais naturais que mais se assemelhe à massa de água em questão.

4.5.3. ESTADO QUÍMICO

Diz-se que uma massa de água atingiu o bom estado químico quando cumpre todas as normas de qualidade ambiental estabelecidas. O PGRH estabelece que as Normas de Qualidade Ambiental (NQA) utilizadas na avaliação do estado químico das massas de água superficiais estão estabelecidas no DL n.º 218/2015, de 7 de outubro, que estabelece as normas de qualidade ambiental no domínio da política da água, transpondo a Diretiva 2013/39/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de agosto, no que respeita às substâncias prioritárias. Esta Diretiva “inclui NQA para 45 substâncias, definidas ao nível da matriz água e da matriz biota e introduz alterações relativamente à Diretiva 2008/105/CE, utilizada no 1.º ciclo de planeamento” (PGRH, 2016b). Por seu turno, em Espanha, existem normas nacionais especificadas no Anexo I do Real Decreto 60/2011, que estabelece as normas de qualidade ambiental no âmbito da política da água (PHMS, 2016a).

4.5.4. METODOLOGIA DA CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO ECOLÓGICO

Para a classificação do estado ecológico em Portugal foi realizada uma análise das massas de água com dados de monitorização do Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH) e com as campanhas de amostragem realizadas pela ARH Norte e pelo ex-INAG, para a definição da tipologia dos rios. De referir que as águas costeiras não foram monitorizadas e o PGRH refere que sempre que não existem estações de monitorização em território português são utilizados os dados provenientes de Espanha, como é o caso da albufeira da Salas (PGRH, 2016b). Por seu turno, Espanha classifica as suas massas de água a partir dos dados das redes de monitorização, dados analíticos obtidos dos pontos monitorizados e dados de estudos específicos da fase final do planeamento. De

acordo com o PHMS, algumas massas de água não apresentam dados de todos os indicadores, essenciais para a classificação da massa de água, como é o caso da fauna piscícola e os macrófitos (PHMS, 2016a).

4.5.5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA MONITORIZAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO/POTENCIAL ECOLÓGICO, ESTADO QUÍMICO E ESTADO GLOBAL

Nesta parte do trabalho irá ser feita uma análise dos resultados de classificação do estado/potencial ecológico, estado químico e estado global das massas de água transfronteiriças, na bacia hidrográfica do Minho-Lima.

No Quadro 25 está representado um esquema por cores da classificação do estado/potencial ecológico, estado químico e estado global das massas de água, para melhor compreensão dos resultados. Importa referir que na DQA está estabelecido que, para efeitos de representação no mapa, as massas de água artificiais e fortemente modificadas devem ser representadas com riscas da cor corresponde ao potencial ecológico a que pertencem e com riscas cinzentas claras (no caso das massas de água artificiais) ou riscas cinzentas escuras (no caso das massas de água fortemente modificadas). No entanto, neste trabalho, uma vez que a natureza da massa de água é identificada, considerou-se não ser necessário utilizar esse esquema de cores, optando-se por excluir as riscas.

Quadro 25 - Classificação por cores do estado/potencial ecológico, estado químico e estado global das massas de água em Portugal e Espanha. Adaptado. (Fonte: DQA, 2000)

Estado Ecológico		Potencial Ecológico		Estado Químico		Estado Global	
Portugal	Espanha	Portugal	Espanha	Portugal	Espanha	Portugal	Espanha
Excelente	Muito Bom	Bom e Superior	Bom e Máximo	Bom	Bom	Bom e Superior	Bom ou Melhor
Bom	Bom	Razoável	Moderado	Insuficiente	Mau	Inferior a Bom	Pior que Bom
Razoável	Moderado	Medíocre	Deficiente	Sem classificação	Sem classificação	Sem classificação	Sem classificação
Medíocre	Deficiente	Mau	Mau				
Mau	Mau	Sem classificação	Sem classificação				
Sem classificação	Sem classificação						

De referir que, uma célula representada com “X” nos Quadros 26, 27 e 28 significa que um determinado parâmetro não está mencionado na ficha descritiva daquele país. Por exemplo, as estações de investigação estão mencionadas na ficha descritiva de uma determinada massa de água em Espanha, mas não em Portugal.

4.5.5.1 RIOS TRANSFRONTEIRIÇOS NATURAIS

No Quadro 26 estão apresentadas as fichas descritivas das massas de água transfronteiriças dos rios Trancoso, Miño IX, Miño X e Castro de Laboreiro, sendo todos eles considerados como rios naturais, por ambas as partes. Como se pode verificar, existem bastantes diferenças na metodologia de avaliação desses rios, uma vez que Portugal apresenta um elevado *deficit* de parâmetros,

principalmente biológicos (o que não se fazia prever, pela análise anterior dos elementos biológicos) e Espanha um *deficit* de parâmetros hidromorfológicos (que já se previa pela análise anteriormente realizada neste capítulo), sendo que os únicos parâmetros comuns utilizados são as substâncias prioritárias nos rios Miño IX e Miño X, que são, também, os únicos rios que apresentam semelhança na classificação do estado ecológico (“razoável”), estado químico (“bom”) e estado global (“mau”). Espanha tem duas estações de vigilância, sete zonas protegidas e um sistema automático de informação hidrológica (SAIH-SAICA) no rio Miño IX e duas zonas protegidas e um SAIH-SAICA no rio Miño X. Por seu turno, Portugal apenas tem duas estações de vigilância no rio Miño IX e não tem qualquer tipo de estação de controlo no rio Miño X, tendo utilizado, neste último, os dados das estações de monitorização em Espanha.

O rio Trancoso apresenta um “excelente” estado ecológico, um “bom” estado químico e um “bom e superior” estado global em Espanha e um “bom” estado ecológico, um “bom” estado químico e “bom e superior” estado global em Portugal. Espanha tem uma estação de vigilância e Portugal não apresenta qualquer tipo de estação de controlo, sendo que utilizou os dados de monitorização de Espanha.

O rio Castro de Laboreiro é o único rio natural transfronteiriço, nesta bacia hidrográfica, que apresenta uma maior quantidade de parâmetros avaliados, sendo que todos os parâmetros biológicos, físico-químicos e hidromorfológicos são avaliados. Este rio apresenta um “excelente” estado ecológico, um “bom” estado químico e um “bom e superior” estado global, em Espanha. Em Portugal, este rio apresenta “bom” estado ecológico, um “bom” estado químico e um “bom e superior” estado global. Espanha tem uma estação de vigilância e uma zona protegida e Portugal uma estação de vigilância e uma estação operacional.

Quadro 26 - Comparação das fichas descritivas dos rios naturais transfronteiriços na região hidrográfica Minho-Lima. Adaptado (Fonte: (1) PHMS, 2016a; (2) PGRH, 2016l).

	Rio Trancoso		Rio Miño IX/Minho		Rio Miño X/Minho		Rio Laboreiro	
	Espanha ⁽¹⁾	Portugal ⁽²⁾	Espanha ⁽¹⁾	Portugal ⁽²⁾	Espanha ⁽¹⁾	Portugal ⁽²⁾	Espanha ⁽¹⁾	Portugal ⁽²⁾
Categoria	Rio	Rio	Rio	Rio	Rio	Rio	Rio	Rio
Natureza	Natural	Natural	Natural	Natural	Natural	Natural	Natural	Natural
Tipologia	21	N1 ≤ 100 km2	28	Grandes Rios do Norte	28	Grandes Rios do Norte	21	M
Parâmetros								
Biológicos								
Hidromorfológicos								
Físico-Químicos Gerais								
Poluentes Específicos	x		x		x		x	
Substâncias Prioritárias								
Estado/Potencial Ecológico								
Estado Químico								
Estado Global								
Estações de Controlo								
Vigilância	1	0	2	2	0	0	1	1
Operacionais	0	0	0	0	0	0	0	1
Investigação	0	x	0	x	0	x	0	x
Zonas Protegidas	0	x	7	x	2	x	1	x
Hidrométrica	x	0	x	0	x	0	x	0
Sedimentológica	x	0	x	0	x	0	x	0
SAIH-SAICA	0	x	1	x	1	x	0	x
Referência	0	x	0	x	0	x	0	x

4.5.5.2 RIOS TRANSFRONTEIRIÇOS FORTEMENTE MODIFICADOS

No Quadro 27 estão apresentadas as fichas descritivas dos rios transfronteiriços fortemente modificadas na região hidrográfica Minho-Lima, havendo, como se pode verificar, homogeneidade quanto à categoria e natureza das massas de água. Através do Quadro 27 é possível verificar que Espanha, mais uma vez, apresenta um *deficit* de parâmetros hidromorfológicos e é notável a carência de todo o tipo de parâmetros (excepto substâncias prioritárias) em Portugal, na classificação da albufeira de Salas. No entanto, ambos os países apresentam os mesmos resultados na classificação das massas de água. Assim, o rio Minho (HMWB-Jusante B. Frieira) apresenta um “razoável” potencial ecológico, um “bom” estado químico e um “mau” estado global, a albufeira Alto Lindoso apresenta um “razoável” potencial ecológico, um “bom” estado químico e um “mau” estado global e a albufeira

de Salas apresenta um “bom e superior” potencial ecológico, um “bom” estado químico e um “bom e superior” estado global.

Relativamente às estações de controlo, Espanha tem duas estações de vigilância, duas estações operacionais, uma estação de investigação, uma zona protegida e dois SAIH-SAICA, no rio Minho (HMWB-Jusante B. Frieira), enquanto Portugal apenas tem três estações operacionais. Na albufeira Alto Lindoso, Espanha tem uma estação de vigilância, uma operacional, uma zona protegida e um SAIH-SAICA, enquanto Portugal apenas tem uma estação de vigilância. Relativamente à albufeira de Salas, Espanha tem uma estação de vigilância e uma zona protegida e Portugal não tem qualquer estação de controlo, sendo que utiliza os dados das estações de monitorização de Espanha.

Quadro 27 - Comparação das fichas descritivas dos rios transfronteiriços fortemente modificados na região hidrográfica Minho-Lima. Adaptado. (Fonte: (1) PHMS, 2016a; (2) PGRH, 2016l).

	Rio Minho (HMWB-Jusante B. Frieira)		Albufeira Alto Lindoso		Albufeira de Salas	
	Espanha ⁽¹⁾	Portugal ⁽²⁾	Espanha ⁽¹⁾	Portugal ⁽²⁾	Espanha ⁽¹⁾	Portugal ⁽²⁾
Categoria	Rio	Rio	Rio	Rio	Rio	Rio
Natureza	Fortemente Modificado	Fortemente Modificado	Fortemente Modificado	Fortemente Modificado	Fortemente Modificado	Fortemente Modificado
Tipologia	28	Grandes Rios do Norte	3	Norte	1	Norte
Parâmetros						
Biológicos						
Hidromorfológicos						
Físico-Químicos Gerais						
Poluentes Específicos	X		X		X	
Substâncias Prioritárias						
Estado/Potencial Ecológico						
Estado Químico						
Estado Global						
Estações de Controlo						
Vigilância	2	0	1	1	1	0
Operacionais	2	3	1	0	0	0
Investigação	1	X	0	X	0	X
Zonas Protegidas	1	X	1	X	1	X
Hidrométrica	X	0	X	0	X	0
Sedimentológica	X	0	X	0	X	0
SAIH-SAICA	2	X	1	X	0	X
Referência	0	X	0	X	0	X

4.5.5.3 ÁGUAS DE TRANSIÇÃO E COSTEIRAS TRANSFRONTEIRIÇAS

No Quadro 28 estão apresentadas as fichas das duas águas de transição e massa de água costeira transfronteiriças que existem na bacia hidrográfica do rio Minho-Lima, sendo que todas as massas de águas são consideradas pelos dois países como naturais. Como se pode verificar pela análise do Quadro 28, as águas de transição apresentam-se em mau estado. O Estuário-tramo2, apresenta um “mau” estado ecológico, “bom” estado químico e um “mau” estado global em ambos os países e o Estuário-tramo1 apresenta um “mau” estado ecológico e “mau” estado global, nos dois países, mas apresenta um “bom” estado químico em Espanha e um “mau” estado químico em Portugal, no entanto, Portugal não refere quais as pressões significativas a que este estuário está submetido, referindo apenas que o mesmo não sofre pressões significativas agrícolas nem pecuárias. Relativamente ao Internacional Minho, este é considerado por ambos os países como sendo uma massa de água costeira natural, sendo notável a carência, mais uma vez, de todos os parâmetros (excepto substâncias prioritárias) em Portugal e a ausência contínua de parâmetros hidromorfológicos em Espanha. Esta massa de água é classificada como tendo um “excelente” estado ecológico, em Espanha e um “bom” estado ecológico, em Portugal, apresentando, também, um “bom” estado químico e um “bom e superior” estado global, em ambos os países.

Quadro 28 - Comparação das fichas descritivas das águas de transição e costeiras transfronteiriças na região hidrográfica Minho-Lima. Adaptado. (Fonte: (1) PHMS, 2016a; (2) PGRH, 2016l).

	Estuário-tramo2/Minho WB2		Estuário-tramo1/Minho WB1		Internacional Minho	
	Espanha ⁽¹⁾	Portugal ⁽²⁾	Espanha ⁽¹⁾	Portugal ⁽²⁾	Espanha ⁽¹⁾	Portugal ⁽²⁾
Categoria	Transição	Transição	Transição	Transição	Costeira	Costeira
Natureza	Natural	Natural	Natural	Natural	Natural	Natural
Tipologia	8	A1	8	A1	17	A5
Parâmetros						
Biológicos						
Hidromorfológicos						
Físico-Químicos Gerais						
Poluentes Específicos	X		X		X	
Substâncias Prioritárias						
Estado/Potencial Ecológico						
Estado Químico						
Estado Global						
Estações de Controlo						
Vigilância	1	2	1	2	0	0
Operacionais	0	0	0	0	0	0
Investigação	0	X	0	X	0	X
Zonas Protegidas	0	X	0	X	0	X
Hidrométrica	X	0	X	0	X	0
Sedimentológica	X	0	X	0	X	0
SAIH-SAICA	0	X	0	X	0	X
Referência	0	X	0	X	0	X

4.5.5.4 COMPARAÇÃO DO ESTADO/POTENCIAL ECOLÓGICO, ESTADO QUÍMICO E ESTADO GLOBAL DAS MASSAS DE ÁGUA TRANSFRONTEIRIÇAS NA RH1

Nos APÊNDICES B, C e D estão apresentados a comparação do estado/potencial ecológico, estado químico e estado global, respetivamente, das massas de água transfronteiriças em Portugal e Espanha, no 1º e 2º ciclo de planeamento.

Através do APÊNDICE B é possível verificar que o estado/potencial ecológico da metade das águas transfronteiriças em Espanha piorou (cinco num universo de dez) e não é possível concluir se houve melhoria (ou não) em Portugal, uma vez que não existe registo relativamente ao primeiro ciclo (cinco massas de água sem registo histórico).

Através do APÊNDICE C é possível verificar que 100% das massas de água transfronteiriças em Espanha mantiveram o “bom” estado químico. Por seu turno, em Portugal, não é possível verificar se houve melhoria ou não, do estado químico das massas de água, uma vez que não existe registo histórico da classificação do estado químico das águas relativo ao primeiro ciclo de planeamento (sete massas de água, num total de dez, sem registo do estado químico).

Pela análise do APÊNDICE D, é possível concluir que, Portugal, num total de dez massas de água transfronteiriças, manteve quatro massas de água com um estado global “bom e superior” e apenas uma com estado “inferior a bom”. Por outro lado, a albufeira Alto Lindoso piorou o seu estado global, relativamente ao primeiro ciclo, passando de “bom e superior” a “inferior a bom”. Em relação às restantes cinco massas de água não é possível concluir se melhoram (ou não) o estado global uma vez que não existem dados relativos ao primeiro ciclo de planeamento. No entanto, é importante salientar que, neste segundo ciclo de planeamento, todas as massas de água foram classificadas quanto ao seu estado, sendo que quatro foram classificadas com estado “inferior a bom” e apenas a água costeira Internacional Minho foi classificada com estado global “bom e superior”. Por seu turno, Espanha manteve o estado global em 100% das suas massas de água transfronteiriças, nesta bacia hidrográfica, sendo que quatro continuam a apresentar, relativamente ao primeiro ciclo de planeamento, um estado global “bom e superior” e seis “inferior a bom”.

4.6. OBSTÁCULOS À INTEGRAÇÃO, NO ÂMBITO DA IMPLEMENTAÇÃO DA DQA

A Diretiva-Quadro da Água estabelece um conjunto de requisitos mínimos que os estados-membros devem cumprir, que incidem na administração e ordenamento dos recursos hídricos sem, no entanto, interferir com as competências da exclusiva soberania de cada país.

Tanto Portugal como Espanha, apesar de já não serem novos em matéria de gestão de recursos hídricos, depararam-se com grandes dificuldades na implementação da Diretiva para o direito interno. Inicialmente, Portugal começou por ter uma política de gestão da água descentralizada. Todavia, por força da crise económico-financeira, viu-se “obrigado” a alterar a sua política de gestão voltando-se para um modelo centralizado. Mudou, portanto, o seu paradigma de gestão hídrica. Ao contrário de Portugal, Espanha apresenta um modelo de gestão altamente descentralizado. Portanto, as diferenças de gestão internas agregadas a um determinado modelo centralizado ou descentralizado, pode ser um entrave a uma eficaz coordenação entre os dois estados. A isto, acresce ainda, a opção tomada pelos dois países de, *per si*, elaborarem os seus planos de gestão, em detrimento de um plano conjunto e único desde o início, o que veio inviabilizar uma maior coordenação entre as partes. Não obstante, deve ser mencionado o esforço que se verificou, em ambos os países, na elaboração dos planos de gestão, mais ricos em informação, mais detalhados e mais coordenados. No entanto, apesar de se verificar uma maior aproximação dos planos, ainda existem alguns parâmetros que devem ser

melhorados. Em geral, os dados ainda são bastante limitados e as redes de monitorização devem ser consideradas mais representativas (especialmente no caso de Portugal que utilizou muitos dados espanhóis). Os níveis de confiança continuam a ser bastante baixos, sendo que a grande parte dos programas de medidas contém medidas de aprofundamento da investigação, melhoria da monitorização e inventário de pressões, de modo a permitir confirmar as classificações das massas de água e aumentar a fiabilidade e precisão.

O relatório da CE (2015) tece algumas recomendações que os EM devem cumprir com o objetivo de alcançar o bom estado das massas de água, no âmbito da DQA. Por conseguinte, o relatório estabeleceu que Portugal deve (Relatório CE, 2015b):

- ✓ Tomar medidas básicas que devem ser juridicamente vinculativas e claramente identificadas nos planos, com o objetivo de permitir uma avaliação clara da necessidade de medidas adicionais (p.e., na agricultura ou no tratamento de águas residuais);
- ✓ Promover uma boa coordenação entre a administração pública e as outras partes interessadas, nomeadamente, envolvendo os Conselhos de Bacias Hidrográficas existentes, com o intuito de melhorar o planeamento e a implementação do Programa de Medidas e monitorizar a sua eficácia;
- ✓ Desenvolver PGRH para regiões hidrográficas internacionais com uma intensa cooperação com Espanha, em particular no que respeita à identificação de impactos e pressões, concepção de redes de monitorização, metodologias utilizadas para avaliar o estado das massas de água e a evolução do Programa de Medidas;
- ✓ Completar o desenvolvimento dos métodos de avaliação do estado das massas de água e a determinação das condições de referência e aplicá-los através da implementação de programas de monitorização consistentes. Uma avaliação em conformidade com a DQA e uma rede de monitorização adequada são pré-requisitos necessários para a concepção de um Programa de Medidas eficaz e, em última análise, para atingir os objetivos da DQA;
- ✓ Incluir nos planos as estimativas de quando serão alcançados os objetivos da DQA;
- ✓ Incluir nos planos a justificação para as isenções aplicadas. Portugal deve, em especial, melhorar as justificações referentes aos custos desproporcionados e à viabilidade técnica, bem como a análise custo-eficácia;
- ✓ Garantir que os planos identificam claramente a lacuna existente no que se refere ao bom estado, e que os Programas de Medidas são concebidos e implementados para colmatar essa lacuna. As isenções devem ser devidamente justificadas a nível da massa de água (em especial, não devem ser invocadas condições naturais quando as medidas não estão a ser implementadas por outros motivos, tais como a falta de financiamento);
- ✓ Garantir que as fontes difusas de poluição do setor agrícola são controladas, incluindo requisitos obrigatórios para os agricultores, sempre que necessário;
- ✓ Lidar com a poluição de fosfato e não apenas de nitratos. Portugal deve garantir que as medidas tomadas serão suficientes para abordar as pressões em matéria de nutrientes da agricultura, ao nível necessário para assegurar condições de nutrientes compatíveis com o bom estado;
- ✓ Rever todas as licenças existentes para as captações e regulações de caudais, incluindo barragens e, se necessário, proceder à sua alteração, com a finalidade de garantir que são concordantes com os objetivos da DQA;
- ✓ Melhorar a designação das Massas de Água Fortemente Modificadas e evitar a designação automática das massas de água a jusante das grandes barragens. Deve ser desenvolvida uma

metodologia para estabelecer um Potencial Ecológico Bom. A sua aplicação deve ser documentada nos planos;

- ✓ As novas alterações hidromorfológicas, tais como novas instalações hidroelétricas, devem cumprir os requisitos de isenção do Artigo 4.º, n.º7 da DQA, e devem ser devidamente justificadas, em especial no que respeita a avaliação de alternativas, e incluir todas as medidas de atenuação necessárias;
- ✓ Considerar e dar prioridade à utilização de infraestruturas verdes e/ou medidas de retenção natural das águas que ofereçam uma série de benefícios ambientais (melhorias na qualidade da água, aumento da infiltração de água e, por conseguinte, a recarga de aquíferos, proteção contra as inundações, conservação de habitat, etc.), sociais e económicos que podem, em muitos casos, ser mais eficazes em termos de custos do que a infraestrutura «cinzenta»;
- ✓ Desenvolver plenamente a análise económica da utilização de água, incluindo o cálculo dos Custos Ambientais e de Recursos e garantir que a combinação das tarifas de água e da taxa de recursos hídricos conduziu a uma adequada recuperação dos custos dos serviços hídricos;
- ✓ Assegurar que as medidas previstas estão claramente hierarquizadas em termos de custo/eficácia, quer sejam voluntárias ou obrigatórias, e em termos de financiamento disponível, explorando a possibilidade de utilizar fundos da UE para implementar o Programa de Medidas; e
- ✓ Garantir que as alterações climáticas são devidamente consideradas na avaliação de pressões e do estado das massas de água e que os objetivos da Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas são devidamente tidos em conta na concepção dos Programas de Medidas.

Relativamente a Espanha, o relatório estabeleceu que esta deve (Relatório CE, 2015a):

- ✓ Assegurar a consulta e a adoção dos planos de acordo com o calendário da DQA;
- ✓ Colmatar, o mais rápido possível, as lacunas existentes na transposição da DQA nas regiões hidrográficas intracomunitárias;
- ✓ Melhorar a notificação para o sistema WISE (The Water Information System for Europe), garantido que as informações fornecidas são as mesmas contidas nos planos;
- ✓ Considerar rever a legislação para incorporar explicitamente a identificação das massas de água que apresentam risco devido à análise de pressões e impactos;
- ✓ Para garantir a conclusão, o mais breve possível, do quadro para a avaliação do estado das massas de água que leva em consideração os seguintes aspetos:
 - As condições de referência e os limites entre as classes relativas aos elementos de qualidade devem ser vinculativos e, se necessário, deve rever a tipologia para garantir que esta seja utilizada como base para uma eficaz classificação;
 - Transferir os resultados do exercício de intercalibração para os sistemas de avaliação de forma transparente;
 - As avaliações estatais dos próximos planos devem ter em conta o quadro da avaliação global das massas de água e, em particular, os resultados de intercalibração para 2013 e as novas norma introduzidas pela Diretiva 2013/39/UE para as substâncias prioritárias existentes;
 - Colmatar as lacunas nos sistemas de avaliação em relação aos elementos de qualidade biológica e de suporte, especialmente no caso da fauna piscícola;
 - Incluir sistemas abrangentes de avaliação para as águas costeiras e de transição;
 - Fornecer relatórios transparentes sobre os limites de confiança e avaliação, conforme apropriado

- ✓ Colmatar as lacunas na monitorização das águas superficiais e garantir um controlo consistente e, assim, classificar o estado de todas as massas de água. Deve, ainda, certificar-se de que a monitorização conta com recursos e manutenção adequados, de forma a fornecer informações necessárias para a elaboração dos planos de gestão e, conseqüentemente, seja útil para a tomada de decisão sobre o Programa de Medidas;
- ✓ Ampliar a monitorização química (não apenas as massas de água afetadas pelas descargas industriais) e deve ter em conta a deposição atmosférica e as descargas de água residuais urbanas como fontes importantes de poluição química;
- ✓ Certificar-se de que um bom potencial ecológico está corretamente definido para todas as massas de água fortemente modificadas ou artificiais (em termos de condição biológica e medidas de mitigação);
- ✓ Certificar-se de que os objetivos ambientais são definidos para todas as massas de água, incluindo as massas de água fortemente modificadas e artificiais, uma vez que se nenhum objetivo for definido não é possível estabelecer as medidas apropriadas; e
- ✓ Desenvolver um plano para ampliar e generalizar o uso de medidores de caudais para todas as captações e uso de água e exigir que os utilizadores comuniquem regularmente os volumes extraídos às Confederações Hidrográficas. Essas informações são fundamentais e devem ser utilizadas para melhorar a gestão do planeamento quantitativo.

5.

PERSPETIVAS E DESAFIOS DA GESTÃO INTEGRADA DAS BACIAS LUSO-ESPAÑHOLAS

5.1 PERSPETIVAS E DESAFIOS

Desde 2010, a OCDE tem vindo, de forma assertiva, a diagnosticar os principais obstáculos institucionais nos e entre os diversos países, que obstam a eficaz gestão e resolução dos recursos hídricos nacionais e transnacionais (Anexo P).

Em 2011, a OCDE apresentou um relatório sobre a “governança da água” para diferentes países, no qual estão incluídos Portugal e Espanha (*Water Governance in OECD Countries*). Esse relatório baseou-se em informações fornecidas por um número limitado de instituições de cada país, no entanto, não deixou de ser um ponto de partida interessante para a análise das lacunas que afetam a governação das águas nacionais e transfronteiriças entre Portugal e Espanha (Brito *et. al.*, 2013).

As falhas governamentais apontadas a Portugal direcionaram-se para os conflitos nos serviços hidráulicos, na dificuldade em consolidar o quadro económico-financeiro da água, na limitada participação pública, na existência de falhas na coordenação vertical entre os níveis do governo e horizontal entre os órgãos nacionais, falhas ao nível da capacitação nacional e no reforço do novo modelo de gestão da água. Por seu turno, Espanha apresentava falhas relativas à incompatibilidade entre metas hidrológicas e políticas, na aplicação das normas ambientais, na regulamentação económica, na coordenação vertical entre os níveis de governo e na alocação de recursos hídricos (Brito *et. al.*, 2013).

Decorre do anteriormente referido que, a falta de visão, as falhas políticas, as lacunas ao nível da participação dos intervenientes e do público, as falhas éticas, as lacunas no planeamento e na monitorização, as falhas institucionais e administrativas, a falta de capacidade, de informação e de fundos resultam numa governação da água menos efetiva/eficaz (Anexo Q).

Tanto Portugal como Espanha enfrentam desafios comuns, nomeadamente, a prática da coordenação transfronteiriça e a alocação consensual da água pelos diferentes sectores/utilizadores, sendo que a Convenção de Albufeira se mostra insuficiente para superar estes desafios.

Segundo Brito *et al.* (2013) as falhas existentes deveriam ser abordadas no contexto ibérico, uma vez que muitas dessas falhas derivavam de estruturas similares, relativas à gestão do uso e à procura da água, proteção da qualidade da água, gestão de riscos, monitorização e participação pública. Portanto, para problemas similares, dever-se-iam procurar soluções similares.

Para os autores, as estruturas e os instrumentos existentes (organizações das bacias hidrográficas, base de dados e serviços de informação) são decisivos no processo de gestão coordenada da água, no contexto ibérico. Por outro lado, os autores referem que as experiências nacionais na resolução de lacunas de gestão, deveriam servir como base de trabalho para outros países com problemas semelhantes, privilegiando-se assim a coordenação entre países em vez de uma fragmentação de experiências. A transparência, a responsabilidade e a capacidade de resposta deveriam também ser reforçadas ao nível da bacia hidrográfica. Para os autores, a solução para superar alguns dos problemas identificados passa por uma administração horizontal mais forte ao nível das bacias internacionais em que o papel da CADC e o pressuposto das autoridades competentes das regiões hidrográficas, de acordo com a DQA, deveriam ser esclarecidos. Acresce a tal convicção de que, a não coincidência entre a definição de região hidrográfica e das unidades de planeamento constitui um problema. Na realidade, muitos conflitos seriam evitados, se existisse uma maior integração da *water-land* em ambos os países.

Era esperado que, em 2015, os desafios mencionados, fossem superados, ou pelos menos mitigados, com um desenho e uma implementação de planos conjuntos (Brito *et al.*, 2013).

O Plano Nacional da Água (PNA) de 2015 demonstra a existência dos problemas previamente identificados em 2011, tendo sido destacados, pela sua relevância, as questões relativas à monitorização, à recuperação de custos e à análise económica das utilizações da água. A fusão das ARH com o INAG na APA, poderão ter contribuído para a dificuldade da execução dos programas de acompanhamento e monitorização dos planos.

O Relatório Síntese dos Planos Hidrológicos espanhóis de 2015, refere que Espanha alcançou os objetivos propostos pela DQA, não obstante a crise económico-financeira ter afetado de forma significativa a elaboração do planeamento hidrológico e a sua monitorização. Os principais problemas diagnosticados foram, fundamentalmente, a falta de recursos humanos, a redução do financiamento, a descoordenação administrativa entre os organismos de bacia e as Comunidades Autónomas e a descentralização excessiva que dificulta a definição de uma política única de gestão da água (DMA, 2017).

À semelhança do que aconteceu em Espanha, também Portugal foi afetado pela crise económica-financeira, que teve consequências na elaboração dos PGRH (PNA, 2015).

A existência de políticas ambientais e de gestão distintas em Portugal e Espanha levou a uma descoordenação dos PGRH, facto este merecedor de menção no relatório elaborado pela CE (PNA, 2015).

De facto, o relatório publicado em 2015 em Bruxelas pela CE, sobre a execução dos planos de gestão das bacias hidrográficas em Portugal, relativos ao primeiro ciclo de planeamento, no âmbito da DQA, veio demonstrar que, ainda que os PGRH se revelassem “bastante completos, com explicações pormenorizadas sobre a metodologia, pressupostos e abordagens, complementados com mapas, desenhos e quadros de dados”, em geral, ainda existia pouca informação sobre as massas de água e várias massas não puderam ser classificadas em termos de estado ecológico e químico, ou apenas possuíam uma classificação preliminar, como aliás foi possível verificar na análise comparativa dos planos, no capítulo 4 (Apêndices B, C e D). Por conseguinte, em algumas regiões hidrográficas, os programas de monitorização não estavam totalmente instituídos ou eram apenas monitorizados um número limitado de parâmetros (como se pode verificar na comparação dos indicadores utilizados para

a classificação das massas de água, no capítulo 4), nomeadamente, não tinham sido definidas condições de referência para a classificação das águas de transição e costeiras, tendo a classificação sido considerada preliminar (Relatório CE, 2015b). No caso concreto do método de avaliação biológica, o relatório revela que foi utilizado um número muito reduzido de elementos de qualidade biológica para a classificação das massas de água, tendo sido apenas considerados, p.e., os fitobentos e os invertebrados bentónicos para a classificação das massas de água fluviais e os parâmetros de fitoplâncton na classificação de massas de água fortemente modificadas, sendo que esta decisão foi tomada a nível nacional, e, portanto, mesmo que tivessem sido monitorizados mais elementos de qualidade biológica em alguns PGRH, eles não foram utilizados para efeitos de avaliação (Relatório CE, 2015b). Por outro lado, a rede monitorização de Portugal revelou problemas de manutenção desde 2009, resultando em sérias limitações, sobretudo para as águas superficiais e, ainda, verificou-se existir pouca informação sobre a metodologia utilizada para identificar as pressões significativas e a inexistência ou bastante embrionária definição do caudal ecológico (Relatório CE, 2015b). Foi ainda referido nesse relatório que as relações entre as pressões, o estado e as medidas não foram claras e que a falta de informação de base, juntamente com a falta de análise dos impactos esperados das medidas, tornou pouco claro se e quais os objetivos da DQA que seriam alcançados para diversas massas de água (Relatório CE, 2015b). Não foi, também, especificamente garantido nenhum financiamento abrangente ao abrigo do PGRH para implementação do Programa de Medidas, no entanto, algumas medidas incluídas no Programa de Medidas derivaram de outros planos em curso, alguns dos quais com fundos para a execução (Relatório CE, 2015b). Não obstante, verificou-se o “esforço feito por Portugal para superar a falta de dados e obter a classificação das massas de água através de métodos alternativos, tais como a modelização, pareceres de peritos, etc., tendo os métodos utilizados sido explicados com um grau de pormenor razoável” (Relatório CE, 2015b).

Relativamente a Espanha, o mesmo relatório da CE referiu que as Confederações Hidrográficas realizaram um extenso trabalho técnico durante a elaboração dos PGRH, no primeiro ciclo de planeamento. Os PGRH relevaram-se documentos completos e bem estruturados, que incluem vários anexos com um número significativo de informações detalhadas e documentos de referência (Relatório CE, 2015a). Os aspetos quantitativos foram tidos em consideração, os balanços hidrológicos foram realizados para cada massa de água e foram calculados os caudais ecológicos de muitas secções de rios. Foram, também, feitos esforços para assegurar uma ampla participação pública no processo de elaboração dos planos e todos eles foram sujeitos a uma avaliação ambiental estratégica (Relatório CE, 2015a). Por outro lado, foi apontado o atraso na aprovação de alguns dos planos (como foi o caso do PGRH das ilhas Canárias) e referido que são necessários mais trabalhos para assegurar uma completa transposição da DQA em todos os planos intracomunitários. As lacunas de caracterização, as falhas nos programas de medidas e os métodos de avaliação do estado das massas de água resultaram num baixo nível de confiança na classificação de uma determinada massa de água, ou muitas vezes essa classificação verifica-se inexistente. Isso prejudica o processo de planeamento como um todo e compromete a determinação das medidas necessárias e consecução dos objetivos ambientais (Relatório CE, 2015a). Por outro lado, esses objetivos, muitas vezes, não foram estabelecidos para um número muito significativo de massas de água, ou esse estabelecimento foi adiado até ao terceiro ciclo de planeamento (2027), sem justificação adequada (Relatório CE, 2015a). A gestão quantitativa dos recursos hídricos está ligada a objetivos de qualidade através do estabelecimento de caudais ecológicos; no entanto, esses caudais não estão, em geral, claramente relacionados com a obtenção de um bom estado (Relatório CE, 2015a). Mais ainda, verifica-se que os instrumentos de recuperação de custos não foram adaptados aos requisitos da DQA e, consequentemente, não houve incentivos adequados para o uso eficiente dos recursos e a contribuição adequada dos diferentes usuários para

essa recuperação não foi garantida. Os custos ambientais e dos recursos são altos, mas não estão incluídos na recuperação de custos e as Confederações Hidrográficas não possuem recursos suficientes para exercer controlo efetivo dos usos da água nas regiões hidrográficas (Relatório CE, 2015a). De referir que, apesar da sua importância para fins de gestão e planeamento, em Espanha, o registo de captações de água ainda não foi concluído e, portanto, a estimativa dos volumes de água associados aos diferentes usos deve ser melhorada (Relatório CE, 2015a). Finalmente, as áreas protegidas dependentes da água devem ser revistas e melhoradas e os planos devem incluir os objetivos, as medidas e a monitorização específicos para garantir um estado de conservação favorável de espécies e *habitats* protegidos dependentes da água (Relatório CE, 2015a).

Por outro lado, o relatório publicado em 2016 pela OCDE veio demonstrar que a grande diversidade de situações existentes nos vários países, não se compadece com a existência de uma solução única, que sirva de modelo para superar todo o tipo de desafios.

De acordo com o mesmo relatório, os modelos devem ser adaptados às especificidades de cada região, devendo-se ajustar as políticas da água às diferentes realidades: se, por um lado, a descentralização permite adaptar as políticas às realidades locais, por outro, pode criar desafios de capacitação e de coordenação na prestação de serviços públicos (PNA, 2015); as decisões tomadas de “baixo para cima” e inclusivas são fundamentais para o desenvolvimento de políticas eficazes no sector da água (OECD, 2016); vários enquadramentos jurídicos têm motivado grandes evoluções nas políticas da água e a implementação dessas políticas tem enfrentado constrangimentos de gestão, tal como acontece com a DQA (OECD, 2016).

A OCDE, ao ter considerado a água como um recurso fundamental e finito, decidiu que havia necessidade de identificar orientações para a formulação de políticas consistentes que pudessem servir de referência para os governos, a todos os níveis de administração, e que permitam uma melhor gestão das políticas hídricas. Desta forma, foram criados os Princípios da Gestão da Água, que são os seguintes (Anexo R e Anexo S):

- Eficácia: refere-se à contribuição da gestão para a definição de objetivos e metas claros e sustentáveis para as políticas da água a todos os níveis de governo, para a prossecução desses objetivos e para o cumprimento das metas desejadas;
- Eficiência: diz respeito à contribuição da gestão para a maximização dos benefícios de uma gestão sustentável da água e bem-estar associado ao menor custo para a sociedade;
- Confiança e Compromisso: relativo à contribuição da gestão para o reforço da confiança da sociedade e para garantir a inclusão das partes interessadas através de mecanismos de legitimação democrática e de equidade para a sociedade como um todo.

A abordagem aos desafios da gestão da água exige políticas robustas, baseadas na atribuição de competências a diversos órgãos sujeitos a monitorização e avaliação periódicas, com a finalidade de atingir os objetivos pré-determinados devidamente calendarizados (OECD, 2016).

Por um lado, uma boa gestão da água passa, necessariamente, por uma responsabilidade partilhada entre diferentes níveis de governo, sociedade civil, empresas e partes interessadas que tenham um papel importante a desempenhar em parceria com os responsáveis políticos, para que se maximizem os benefícios económicos, sociais e ambientais. Por outro lado, uma má gestão gera custos de transação desnecessários e não responde às reais necessidades de cada território (OECD, 2016).

De acordo com o PNA de 2015, e após análise dos problemas existentes, nos próximos ciclos de planeamento é fundamental realizar:

- Investimento nas redes de monitorização;
- Sistemas de vigilância e alerta;

- Otimização e reforço das redes de estações de qualidade e quantidade.

Além do referido, importa ainda promover a investigação e utilização de tecnologia de ponta, com uma boa relação custo-eficácia e criar um conjunto de medidas normativas que permita elaborar um modelo para as várias regiões de forma a que estas se articulem entre si, permitindo uma melhor gestão e veiculação da informação (PNA, 2015).

As melhorias na elaboração dos planos de gestão das regiões hidrográficas, do primeiro para o segundo ciclo, em ambos os países, foi notável, sendo reconhecido um verdadeiro esforço em colmatar diversas lacunas apontadas pela CE, tendo-se verificado uma maior aproximação e coordenação na elaboração dos planos dos dois estados. Por exemplo, em Portugal, todas as massas de água transfronteiriças da RH1 analisadas (ver análise comparativa do estado das massas de água no capítulo 4) já possuem uma classificação do estado/potencial ecológico, estado químico e estado global, ao contrário do que se tinha verificado no primeiro ciclo de planeamento, tendo-se, também, verificado um maior cuidado em justificar as isenções, ao nível das massas de água. Constata-se, ainda, que do primeiro para o segundo ciclo de planeamento, Portugal utilizou um maior número de indicadores de qualidade biológica e de suporte, nomeadamente, lidou com a poluição devida a fosfatos e não apenas de nitratos (ver a análise comparativa dos indicadores no capítulo 4). Isto são apenas algumas medidas que devem ser louvadas. Não obstante, existe ainda muito caminho a percorrer para alcançar os objetivos propostos pela DQA, nomeadamente no que diz respeito à rede de monitorização das massas de água e à sua manutenção e aos métodos de avaliação biológica e de suporte para alcançar uma classificação de uma massa de água com um grau de confiança elevado, para que se possam estabelecer e aplicar medidas específicas a uma determinada massa com o intuito de alcançar de uma forma eficaz e eficiente um bom estado das massas de água. Nesse sentido, a coordenação entre Portugal e Espanha poderia ser aprofundada, acordando um programa de monitorização internacional e que um estudo conjunto poderia ser mais promissor, para que ambos chegassem ao mesmo objetivo com melhores resultados, uma vez que as principais limitações continuam a ser os recursos humanos e financeiros.

5.2 REFLEXÕES FINAIS

Os diversos aspetos analisados permitem afirmar que em Portugal deveria haver uma melhor definição das competências das ARH, uma vez que estas são as interlocutoras das suas homólogas espanholas. Em Espanha, a excessiva descentralização leva a conflitos e disputas de competências entre as Confederações Hidrográficas e as Comunidades Autónomas e, consequentemente, resulta em problemas internos que dificultam a cooperação transfronteiriça. Seria importante encontrar, num futuro próximo, um ponto de equilíbrio entre as políticas de centralização e de descentralização.

Vê-se também vantagem em que o trabalho da CADC seja mais contínuo e proactivo. Os motivos apresentados para o incumprimento das reuniões anuais levam a crer que a indefinição e incertezas da política de gestão da água, devido à crise económica-financeira em Portugal e Espanha, terão contribuído para a desaceleração da atividade da CADC.

No atual contexto da gestão dos recursos hídricos, entende-se que a CADC poderá vir a apresentar um funcionamento mais adequado se sofrer alguma descentralização de competências face ao modelo atual (existe, na Península Ibérica, uma comissão para quatro regiões hidrográficas). Deveriam ser criadas subcomissões por região hidrográfica, como aliás tinha sido ponderado na primeira reunião plenária da CADC. Nessa altura (2001), a delegação espanhola apontou a definição ainda vaga das competências a atribuir como motivo para a não criação dessas subcomissões. Contudo, e dado que

esse obstáculo foi entretanto ultrapassado, esse passo pode, e deve, ser dado, competindo a Portugal ser o catalisador dessas resoluções dado que pelos motivos óbvios.

Por outro lado, se as partes perdem a ligação (através de encontros e reuniões) há um afastamento dos países, mas admitindo que as partes continuam a manter contato, os resultados alcançados devem ser reportados. Para além da desconfiança e insegurança que a ausência de informação pode gerar nas partes interessadas, o facto de não serem mantidas ao corrente de eventuais posições e decisões denuncia falhas na integração das políticas de “cima para baixo” mas, mais importante, de “baixo para cima”.

Fica claro que é importante que o papel da CADC seja reformulado e intensificado com valências, obrigações e funções muito bem definidas. A informação deve também chegar à opinião pública para que esta saiba que os organismos existem e funcionam, e para que os cidadãos se sintam seguros e informados sobre as questões da gestão da água transfronteiriça. A informação deve ser direta, atualizada, transparente e de fácil acesso para a população. Portanto, a força dos acordos transfronteiriços de uma gestão integrada da água deverá encaminhar-se no sentido de uma relação dialética entre os órgãos decisores e de toda a população passível de ser afetada pela gestão da água.

6. REFERÊNCIAS

Alves, M. H. e Bernardo, J. M. (2002). Caudais Ecológicos em Portugal. INAG, Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente, Lisboa, Portugal.

AEA. (2016). Água. Agência Europeia do Ambiente. Consultado em 29 de maio de 2017. Disponível em: <https://www.eea.europa.eu/pt/themes/water/intro>

ARHNORTE. (2009). Plano de atividades, Administração Regional Hidrográfica do Norte, IP. Consultado durante a elaboração da tese, Disponível em: [http://www.apambiente.pt/zdata/Instrumentos de Gestao/exARH Norte/Plano2009.pdf](http://www.apambiente.pt/zdata/Instrumentos%20de%20Gestao/exARH%20Norte/Plano2009.pdf)

Atlas. (2002). Atlas of International Freshwater Agreements Oregon State University. United Nations Environment Programme. USA.

Barbosa de Brito, Franklyn. (2008). O Conflito pelo uso da Água do açude Epitácio Pessoa (boqueirão) (Dissertação de Mestrado não editada, Programa de Pós-Graduação em Geografia). Universidade Federal da Paraíba.

Brito et. al. (2013). The Portuguese-Spanish cooperation on transboundary water governance: the way forward. 8th International Conference of the European Water Resources Association. Porto. 26-29.

CADC. (2000a). Convenção de Albufeira. Comissão para a Aplicação e o Desenvolvimento da Convenção sobre a Cooperação para a Protecção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas. Apresentação. Consultado em 7 de junho de 2017. Disponível em: <http://www.cadc-albufeira.eu/pt/convenios/descrpcion/>

CADC. (2000b). Convenção de Albufeira. Comissão para a Aplicação e o Desenvolvimento da Convenção sobre a Cooperação para a Protecção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas. Atividades. Consultado em 7 de junho de 2017. Disponível em: <http://www.cadc-albufeira.eu/pt/comision/actividades/>

CADC. (2000c). Convenção de Albufeira. Comissão para a Aplicação e o Desenvolvimento da Convenção sobre a Cooperação para a Protecção e o Aproveitamento Sustentável das Águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas. Comissão. Consultado em 12 de agosto de 2017. Disponível em: <http://www.cadc-albufeira.eu/pt/comision/gt-seguridad/>

CADC. (2006d). Ata VIII da CADC, Relatório de Atividades da Comissão para a Aplicação e Desenvolvimento da Convenção. Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em: http://www.cadc-albufeira.eu/imagenes/pt/PT3_3_tcm43-335407.pdf

Canelas de Castro, P. (1998) “Sinais de (nova) Modernidade no Direito Internacional da Água”, Comunicação apresentada ao Seminário Internacional O Desafio das Águas: Segurança Internacional e Desenvolvimento Duradouro, organizado pelo Instituto da Defesa Nacional. Lisboa. *Nação e Defesa* (Ed.). 101-129

Caponera, D. A. (1992). Principles of water law and administration: national and international, Rotterdam. Balkema.

CE. (1978). Senado de España. Constitución, reglamento y otras normas. Constitución Española. Consultado em 6 de agosto de 2017. Disponível em:

<http://www.senado.es/web/conocersenado/normas/constitucion/detalleconstitucioncompleta/index.htm#titprelim>

CH Duero. Inundables La CHD reabre una de las acequias de la localidad leonesa de Castrillo de la Valduerna para asegurar el abastecimiento La CHD modernizará los equipos de medición de la calidad de las aguas instalados en treinta puntos de control. Consultado em 26 de julho de 2017. Disponível em: <http://www.chduero.es/>

CHJ. (2009). Documento Técnico de Referência: Identificación y Delimitación de Masas de Agua Superficial y Subterránea.

Correia, Francisco. (2003). A crise global da água: do conflito à cooperação. Notícias Editorial. 2003

Correia, Francisco Nunes. (2017, Março). O retrocesso da gestão dos recursos hídricos portugueses. Público.

Cunha, L. V. da et al. (1981), A gestão da água. Princípios fundamentais e sua aplicação a Portugal, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.

Decreto-lei n.º 208/2007 de 29 de maio. Diário da República n.º 103/2007, Série I – A. Lisboa: Ministério do Ambiente do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional;

Delgado Piqueiras, Francisco, (2006). “El proceso de aplicación de la Ley de Aguas de 1985 y las nuevas exigencias de protección del dominio hidráulico que plantea la Directiva Marco del Agua”, Derecho de Aguas, Fundación IEA, Murcia.

DGDA. (2005). Ministerio do Medio Ambiente. Informe resumen de los artículos 5 y 6 de la directiva marco del agua. Plan Hidrológico, 2009. Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em:

<http://planhidrologico2009.chguadiana.es/corps/planhidrologico2009/data/resources/file/documentos%20DMA/art5-6/cap1.pdf>

DHMS. (2009). Demarcación Hidrográfica del Miño-Sil - descripción general de la demarcación, Consultada durante a elaboração da tese. Disponível em:

https://www.chminosil.es/phocadownload/documentos/file/plan_hidrologico/02-Descripcion-de-la-Demarcacion/02_Desc_Gen_Demarc.pdf

DIRECTIVA 2000/60/CE. (2000). DIRECTIVA 2000/60/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO, de 20 de outubro de 2000, série I, n.º 327. Jornal Oficial das Comunidades Europeias.

DMA. (2017). Síntesis de los planes hidrológicos españoles. Segundo ciclo de la DMA (2015-2021). Versión 2.82. Madrid.

DN. (2017, julho). "Situação gravíssima". Governo vai ativar "plano de contingência". Disponível em: <http://www.dn.pt/sociedade/interior/cerca-de-80-de-portugal-continental-em-situacao-de-seca-severa-e-extrema-em-junho-8619362.html>

DQA. (2000a). Documento de base para a implementação da DQA. Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em: https://www.apambiente.pt/dqa/assets/doc_implem_dqa.pdf

DQA. (2000b). Apresentação Antecedentes. Consultado em 31 de maio de 2017. Disponível em: <https://www.apambiente.pt/dqa/antecedentes.html>

DQA. (2000c). Apresentação Princípios. Consultado em 30 de maio de 2017. Disponível em: <https://www.apambiente.pt/dqa/principios.html>

DQA. (2000d). Apresentação Estruturas. Consultado em 31 de maio de 2017. Disponível em: <http://apambiente.pt/dqa/estruturas.html>

DQA. (2010). Tipologia. Consultado em 31 de maio de 2017. Disponível em: <https://www.apambiente.pt/dqa/tipologia.html>

Falkenmark, M. Cfr. (1997). "Water Scarcity – Challenges for the Future", in E.H.P. Brans, E.J. de Haan, A. Nollkaemper, J. Rizema (eds.), The Scarcity of Water. Emerging Legal and Policy Responses. London.

Hispagua. (2001). Gobierno de España. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Hispagua, Sistema Español de Información sobre el Agua. Distribución de competencias. Consultado em 6 de agosto de 2017. Disponível em: <http://hispagua.cedex.es/instituciones/distribucion>

Hispagua. (2004). Caracterización de los tipos de ríos y lagos. (DIRECTIVA 2000/60/CE). Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em: http://eflus.com/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=196&Itemid=109

Hispagua. (2017). Esquema general de la estructura de una Confederación Hidrográfica. Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em: <http://hispagua.cedex.es/instituciones/confederaciones/esquema>

Gobierno de España. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Consultado em 6 de agosto de 2017. Disponível em: <https://www.chminosil.es/>

Gonçalves Henriques, António. (2004). O Direito Internacional das Águas e a Convenção de Albufeira de 1998 sobre as Bacias Hidrográficas Luso- Espanholas. 7º Congresso da Água, Associação Portuguesa de Recursos Hídricos. (Posters)

Greensavers. (2011, março). Falta de água em Portugal será uma certeza, avisa a União Europeia. Disponível em: <https://greensavers.sapo.pt/2011/03/falta-de-agua-em-portugal-sera-uma-certeza-avisa-a-uniao-europeia/>

INAG. (2005). Relatório síntese sobre a caracterização das Regiões Hidrográficas prevista na Diretiva-Quadro da Água. Relatório, artigo 5. Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em: https://www.apambiente.pt/dqa/assets/relatorio_artigo_5_pt.pdf

INAG. (2008). Tipologia dos rios em Portugal Continental. Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em: <https://www.apambiente.pt/dqa/assets/tipologia-de-rios-em-portugal-continental.pdf>

INAG. (2009a). Qualidade Ecológica e Gestão Integrada das Albufeiras. Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em: <https://www.apambiente.pt/dqa/assets/qualidade-ecol%C3%B3gica-e-gest%C3%A3o-integrada-de-albufeiras.pdf>

INAG. (2009b). Critérios para classificação do estado das massas de água superficiais. Rios e Albufeiras. Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em: <https://www.apambiente.pt/dqa/assets/crit%C3%A9rios-classifica%C3%A7%C3%A3o-rios-e-albufeiras.pdf>

IPH. (2017), Instrucción de planificación hidrológica. Versión 5.4. Madrid.

Jornali. (2013). O Ministro do Ambiente vai criar Conselhos de região Hidrográfica [online]. Consultado em: 31 de maio de 2017. Disponível em: <https://ionline.sapo.pt/331012>

Lei da Água - Lei n.º 58/2005 de 29 de dezembro. Diário da República n.º 249/2005, Série I – A. Lisboa: Assembleia da República;

Lei da Água - Lei n.º 58/2005, de 29 de Dezembro. Aprova a Lei da Água, transpondo para a ordem jurídica nacional a Directiva n.º 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro, e estabelecendo as bases e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas. Consultado em 26 de julho de 2017. Disponível em: http://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=1191&tabela=leis&so_miolo

Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado.

Maia, R. (2006). IWRM and IRBM approaches: international rivers. Conference “Making the Passage Through the 21st Century: Water as a Catalyst for Change”, organized by the Luso-American Foundation (FLAD) and LNEC (National Laboratory of Civil Engineering), 18-20 January 2006.

Maia, R. (2008). “The EU Water Framework Directive implementation in the Iberian Context”. 13th IWRA World Water Congress, In Proc. Protection and Restoration of the Environment VIII, 1-4 September, Montpellier, France.

Maia, R. (2009). “Drought Management in the Iberian Peninsula Shared River Basins: Developments and Perspectives”. 7th International Conference on “Water Resources Conservation and Risk Reduction under Climatic Instability”, European Water Resources Association (EWRA), Limassol.

Mccaffrey, S. (1996) “The Harmon Doctrine One Hundred Years Later: Buried, Not Praised”. Natural Resources Journal.

Mccaffrey, S. (2001). “The contribution of the UN Convention on the law of the nonnavigational uses of international watercourses”. International Journal of Global Environmental Issues. Vol. 1, n.º 3 /4.

Martín Retortillo, Sebastián, (2000). “Desarrollo sostenible y recursos hidráulicos. Reflexiones en el entorno de la reciente Directiva estableciendo un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas”. RAP.

Morbey, Luís. (2017). A Comissão para aplicação e desenvolvimento da Convenção sobre a cooperação para a proteção e o aproveitamento sustentável das águas das Bacias Hidrográficas Luso-Espanholas (CADC) – Organização e dinâmica, Convenção de Albufeira, IV Reunião do CRH do Norte. (4 maio de 2017)

OCDE. (2011). “Water Governance in OECD Countries: A Multi-level Approach”. OECD Studies on Water, OECD Publishing.

OCDE. (2015). Princípios da OCDE para a Governança da Água. Acolhidos pelos Ministros na Reunião do Conselho Ministerial da OCDE de 4 de junho de 2015.

OECD. (2016). Relatório - OECD Water Governance Initiative: Achievements and Ways Forward. 34th meeting of the Regional Development Policy Committee (4-5 November 2015).

PARDO, I., ABRAÍN, R., GÓMEZ-RODRÍGUEZ, C., GARCÍA-ROSELLÓ, E. (2010). Tipología de ríos y conformidad con las comunidades biológicas en el ámbito de las Confederaciones Hidrográficas del Cantábrico y Miño – Sil. Convenio entre la Universidad de Vigo y las Confederaciones Hidrográficas del Cantábrico y Miño-Sil. 28 + xi pp . NIPO 783-10-003-9

Pereira, Paulo Trigo. (2013, fevereiro). A síndrome do poder e os consensos de longo prazo. Público.

PGRH. (2015a). 1º Ciclo do Plano de Gestão da Região Hidrográfica, Região Hidrográfica 1. Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em:

<https://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=7&sub2ref=9&sub3ref=834>

PGRH. (2015b). 1º Ciclo do Plano de Gestão da Região Hidrográfica, Região Hidrográfica 3. Disponível em:

<https://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=7&sub2ref=9&sub3ref=834>

PGRH. (2016a). Plano de Gestão da Região Hidrográfica, Região Hidrográfica 1, parte 1 (2016-2021). Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em

https://www.apambiente.pt/_zdata/Políticas/Agua/PlaneamentoeGestao/PGRH/2016-2021/PTRH1/PGRH1_Parte1.pdf

PGRH. (2016b). Plano de Gestão da Região Hidrográfica, Região Hidrográfica 1, parte 2 (2016-2021). Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em:

https://www.apambiente.pt/_zdata/Políticas/Agua/PlaneamentoeGestao/PGRH/2016-2021/PTRH1/PGRH1_Parte2.pdf

PGRH. (2016c). Plano de Gestão da Região Hidrográfica, Região Hidrográfica 1, parte 5 (2016-2021). Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em:

https://www.apambiente.pt/_zdata/Políticas/Agua/PlaneamentoeGestao/PGRH/2016-2021/PTRH1/PGRH1_Parte5.pdf

PGRH. (2016d). Plano de Gestão da Região Hidrográfica, Região Hidrográfica 3, parte 6 (2016-2021). Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em:

https://www.apambiente.pt/_zdata/Políticas/Agua/PlaneamentoeGestao/PGRH/2016-2021/PTRH1/PGRH1_Parte6.pdf

PGRH. (2016e). Plano de Gestão da Região Hidrográfica, Região Hidrográfica 1, Resumo não técnico do Plano do Minho-Lima (2016-2021). Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em:

https://www.apambiente.pt/_zdata/Políticas/Agua/PlaneamentoeGestao/PGRH/2016-2021/PTRH1/PGRH1_ResumoNaoTecnico.pdf

PGRH. (2016f). Plano de Gestão da Região Hidrográfica, Região Hidrográfica 3, parte 1 (2016-2021). Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em:

https://www.apambiente.pt/_zdata/Políticas/Agua/PlaneamentoeGestao/PGRH/2016-2021/PTRH3/PGRH3_Parte1.pdf

PGRH. (2016g). Plano de Gestão da Região Hidrográfica, Região Hidrográfica 3, parte 2 (2016-2021). Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em:

https://www.apambiente.pt/_zdata/Políticas/Agua/PlaneamentoeGestao/PGRH/2016-2021/PTRH3/PGRH3_Parte2.pdf

PGRH. (2016h). Plano de Gestão da Região Hidrográfica, Região Hidrográfica 3, parte 5 (2016-2021). Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em:

https://www.apambiente.pt/_zdata/Políticas/Agua/PlaneamentoeGestao/PGRH/2016-2021/PTRH4A/PGRH4A_Parte5.pdf

PGRH. (2016i). Plano de Gestão da Região Hidrográfica, Região Hidrográfica 3, parte 6 (2016-2021). Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em:

https://www.apambiente.pt/_zdata/Políticas/Agua/PlaneamentoeGestao/PGRH/2016-2021/PTRH3/PGRH3_Parte6.pdf

PGRH. (2016j). Plano de Gestão da Região Hidrográfica, Região Hidrográfica 3, Resumo não técnico do Plano do Douro (2016-2021). Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em:

https://www.apambiente.pt/_zdata/Políticas/Agua/PlaneamentoeGestao/PGRH/2016-2021/PTRH3/PGRH3_ResumoNaoTecnico.pdf

PGRH. (2016l). Anexo IV Plano de Gestão da Região Hidrográfica, Região Hidrográfica 1 (2016-2021). Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em:

https://www.apambiente.pt/_zdata/Políticas/Agua/PlaneamentoeGestao/PGRH/2016-2021/PTRH1/PGRH1_Parte2_Anexos.pdf

PGRH. (2016m). Plano de Gestão da Região Hidrográfica, Região Hidrográfica 1, parte 5 (2016-2021). Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em:

<https://www.apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=7&sub2ref=9&sub3ref=848>

PH. (2007, marzo). Síntesis de los estudios generales de las Demarcaciones Hidrográficas en España. Planificacióm Hidrológica. Disponível em:

http://www.mapama.gob.es/es/agua/publicaciones/resumenart5c_tcm7-28756.pdf

PHD. (2015). 1º Ciclo do Planificación Hidrológico Duero. Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em:

<http://www.chduero.es/Inicio/Planificaci%C3%B3n/Planhidrol%C3%B3gico20152021/PlanHidrol%C3%B3gico/tabid/734/Default.aspx>

PHD. (2016). 2º Ciclo do Planificación Hidrológico Duero. Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em:

<https://www.chminosil.es/es/chms/planificacionhidrologica/plan-hidrologico-2015-2021-vigente-rd-1-2016>

PHMS. (2015a). 1º Ciclo do Planificación Hidrológico Miño-Sil. Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em:

<https://www.chminosil.es/es/chms/planificacionhidrologica/planhidrologico>

PHMS. (2015b). Planificación Hidrológico Miño-Sil, Capítulo 7, Valoración del Estado de las masas de agua. Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em:

https://www.chminosil.es/images/planificacion/proyecto-ph-2015-2021-rd/01.%20Memoria%20y%20Anexos/07_CAP%C3%8DTULO_VII.pdf

PHMS. (2016a). 2º Ciclo do Planificación Hidrológico Miño-Sil. Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em:

<https://www.chminosil.es/es/chms/planificacionhidrologica/plan-hidrologico-2015-2021-vigente-rd-1-2016>

PHMS. (2016b). Planificación Hidrológico Miño-Sil. Anexo 2.1. Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em:

https://www.chminosil.es/images/planificacion/proyecto-ph-2015-2021-rd/01.%20Memoria%20y%20Anexos/02_02_CAPÍTULO_II_ANEXO_I.pdf

PNA. (2015, junho). Plano Nacional da Água - Agência Portuguesa do Ambiente. Consultado durante a elaboração da tese. Disponível em:

https://www.apambiente.pt/_zdata/Políticas/Agua/PlaneamentoGestao/PNA/2015/PNA2015.pdf

Portaria n.º 1284/2009 de 19 de outubro. Diário da República n.º 202/2009, Série I – A. Lisboa: Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional

Portaria n.º 37/2015 de 17 de fevereiro. Diário da República n.º 33/2015, Série I – A. Lisboa: Presidência do Conselho de Ministros e Ministérios da Economia, do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia, da Agricultura e do Mar, da Saúde e da Educação e Ciência;

Portaria n.º 394/2008 de 5 de junho. Diário da República n.º 108/2008, Série I – A. Lisboa: Ministérios das Finanças e da Administração Pública e do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional

Quercus, (2010, maio). Novo director-geral da Agência Portuguesa do Ambiente será anunciado nos próximos dias, Público.

Quercus. (2017). Associação Nacional de Preservação da Natureza. Consultado em 20 de agosto de 2017. Disponível em: <http://www.quercus.pt/>

Real Decreto Legislativo n.º 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas. Páginas 26791 a 26817 (27 págs.). Sección I - Disposiciones generales. Ministério de Medio Ambiente. (TRLAg)

Real Decreto n.º 1383/2009, de 28 de Agosto, Boletín oficial de la junta de Andalucía, Boletín n.º 209, Ministério de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Relatório CE. (2015a). Informe sobre la aplicación de los Planes Hidrológicos de Cuenca de la Directiva Marco del Agua. Estado miembro: España.

Relatório CE. (2015b). Relatório sobre execução dos planos de gestão de bacias hidrográficas em conformidade com a Diretiva-Quadro Água. Estado-Membro: Portugal.

RTP. (2017, agosto). Estudo sugere reavaliação do tratado da água entre Portugal e Espanha. Disponível em: https://www.rtp.pt/noticias/pais/estudo-sugere-reavaliacao-do-tratado-da-agua-entre-portugal-e-espanha_v1018913

Salman, Salman M.A., (2007). The United Nations Watercourses Convention Ten Years Later: Why Has Its Entry Into Force Proven Difficult? International Waters Resousers Associations. Vol. 32. P 1-15. March 2007

- Sánchez-Martínez T. et. al. (2011). La gestión del agua en España. La unidad de Cuenca Water management in Spain. The basin unit.
- Saz, S. Del. (2002). “Cual es el contenido de los derechos privados sobre las aguas subterráneas?”, Regimen jurídico de las aguas subterráneas, Silvia del SAZ, Juan M.^a FORNÉS e M. Ramón LLAMAS (eds.), Fundación Marcelino Botín, Ed. Mundi-prensa. Madrid.
- Schmidt, L. (2007). País (In)Sustentável - Ambiente e Qualidade de Vida em Portugal. Lisboa, Esfera do Caos.
- Schmidt, L. Saraiva, T. e J. Pato. (2012). “In search of (hidden) Portuguese urban water conflicts: the Lisbon water story (1856-2006)”. Barraque, B. (Eds.), Urban Water Conflicts, UNESCO-IHP.
- Schmidt, Luísa. (2016, dezembro). Luísa Schmidt: “As políticas ambientais têm dificuldades crónicas”. Expresso.
- Sereno, A. (2011). Rios que nos separam, Águas que nos unem. Análise Jurídica dos Convénios Luso-Espanhóis sobre águas internacionais. Fundación Lex Nova. Espanha: Grafolex.
- Sereno, A. (2012). O Regime Jurídico das Águas Internacionais. Fundação Caouste Gulbenkian, FCT (Ed)., Lisboa
- Sereno, A. (2014, junho). O Direito Português da Água do Século XXI Catorze Anos de Diretiva Quadro da Água. Revista Eletrónica de Direito Público. 1(2), 389-420. Consultado em 6 de agosto de 2017. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/epub/v1n2/v1n2a13.pdf>
- Sereno, A. (2014). A gestão de bacias hidrográficas internacionais Em especial, os convénios luso-espanhóis sobre águas internacionais. Disponível em: http://www.academia.edu/9031819/CQNU_cursos_de_agua_internacionais_DQA_CA
- Setuain, Beatriz. (2001). “La Directiva-marco sobre el agua: el fin del processo decisório y el inicio del aplicativo! Justicia Administrativa.
- Swain, Ashok. (2001). Water wars: fact or fiction? Elsevier, 769-78.
- UNECE. (2014a). United Nations Economic Commission for Europe. Introduction to Espoo Convention. Consultado em 27 de maio de 2017. Disponível em: <http://www.unece.org/env/eia/eia.html>
- UNECE. (2014b). United Nations Economic Commission for Europe. Introduction to Espoo Convention. Consultado em 27 de maio de 2017. Disponível em: <http://www.unece.org/env/water/text/text.html>
- UNECE. (2014c). United Nations Economic Commission for Europe. Introduction to Espoo Convention. Consultado em 27 de maio de 2017. Disponível em: <http://www.unece.org/env/nyc.html>
- UNECE. (2014d). United Nations Economic Commission for Europe. Introduction to Espoo Convention. Consultado em 27 de maio de 2017. Disponível em: http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/water/Comparison2Conventions_Dundee2014.pdf
- Wolf, Aaron T. (1999). Criteria for Equitable Allocations: The Heart of International Water Conflict. Natural Resources Forum 23:3–30

ANEXOS

ANEXO A

A.1 A ESTRUTURA DA DIRETIVA-QUADRO DA ÁGUA

A DQA é um extenso e complexo documento, composto por 26 artigos e 11 anexos. Na figura 1a apresenta-se um esquema sintetizado da estrutura organizacional da DQA, com os seus elementos mais significativos, para um mais fácil entendimento da mesma.

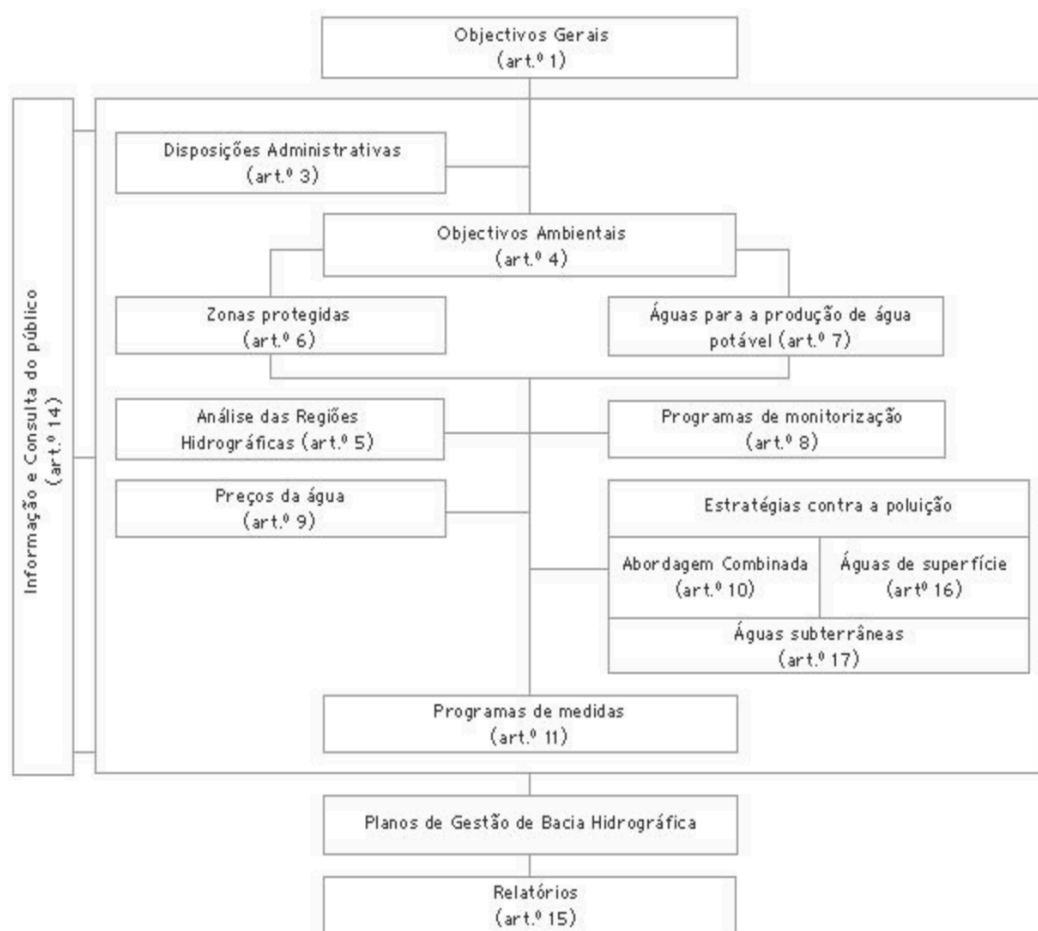


Figura 1a - Esquema sintetizado da estrutura organizacional da DQA (Fonte: DQA, 200d)

O Artigo 1.º apresenta um conjunto de objetivos gerais, relativos à proteção dos recursos hídricos. Por seu turno, o Artigo 3.º identifica os aspectos administrativos para a implementação da Diretiva pelos Estados-membros (EM). Já o Artigo 4.º inclui a informação medular da Diretiva, pois estabelece os objetivos ambientais específicos para as diferentes categorias de água e tipo de meios hídricos. A especificidade daqueles objetivos é feita de acordo com três elementos: análise das regiões hidrográficas (Artigo 5.º), registo das zonas protegidas (Artigo 6.º) e monitorização do estado do estado das águas (Artigo 8.º). Por outro lado, para endossar o cumprimento daqueles objetivos é necessário implementar um programa de medidas (estabelecidos no Artigo 11.º), que deve ser incluído

nos Planos de Gestão de Bacias Hidrográficas (Artigo 13.º). Estes planos são elementos de base para consulta e participação pública, de acordo com os instrumentos do Artigo 14.º. O Artigo 15.º viabiliza as informações necessárias para aplicação da DQA na realização dos relatórios que, posteriormente, serão entregues à Comissão Europeia e aos Estados-Membros interessados.

No n.º 3 do Artigo 7.º desta Diretiva é dito que “os Estados-Membros garantirão a necessária proteção das massas de água identificadas, a fim de evitar a deterioração da sua qualidade, com o objetivo de reduzir o nível de tratamentos de purificação necessários na produção de água potável. Os Estados-Membros poderão criar zonas de proteção dessas massas de água”. Nesse contexto, a Diretiva preconiza algumas estratégias para controlo de poluição.

Por exemplo, no Artigo 10.º da Diretiva (Abordagem combinada das fontes tóxicas e difusas) é sugerido o controlo conjunto das fontes de poluição e dos meios hídricos na proteção das águas superficiais e no Artigo 16.º (Estratégias de combate à poluição da água) são apresentadas medidas específicas para a redução progressiva ou eliminação de descargas, emissões e perdas de substâncias que apresentem um risco significativo. Por fim, no Artigo 17.º são apresentados os mecanismos para a proteção das águas subterrâneas. É de referir que no Artigo 9.º é descrita a política de instituição de custos da água, segundo o princípio do poluidor-pagador. Pela análise da estrutura da DQA é possível verificar a existência de dois conjuntos de objetivos: os gerais (Artigo 1.º) e os ambientais (Artigo 4.º). Pode-se afirmar que através do cumprimento dos objetivos mais específicos (neste caso, os ambientais) podem atingir-se os objetivos gerais.

A.2 OBJECTIVOS GERAIS

No Artigo 1.º, a Diretiva-Quadro da Água, estabelece os objetivos gerais relativos à proteção do ambiente aquático, nomeadamente através da redução gradativa da poluição química. A definição de objetivos tem um papel crucial na elaboração de um instrumento de planeamento, na medida em que modela as questões estratégicas e as ações a implementar, monitorizar e avaliar durante o seu período de vigência. Apresenta também metas e prazos de forma cognoscível, atribuindo-lhe um carácter pragmático (PGRH, 2016c). O cumprimento dos vários acordos e compromissos internacionais referentes à proteção das águas marinhas, é também entendido, uma vez que, estas são diretamente afectadas pela potencial carga de poluição transportada pelas águas interiores.

Assim, a DQA tem como objetivo central estabelecer um enquadramento para a proteção das águas de superfície interiores, das de transição, das costeiras e das-subterrâneas de modo a:

- a) “Evitar a continuação da degradação e proteger e melhorar o estado dos ecossistemas aquáticos e também dos ecossistemas terrestres e zonas húmidas diretamente dependentes dos ecossistemas aquáticos, no que respeita às suas necessidades de água;
- b) Promover uma utilização sustentável de água, baseada numa proteção a longo prazo dos recursos hídricos disponíveis;
- c) Visar uma proteção reforçada e um melhoramento do ambiente aquático, nomeadamente através de medidas específicas para a redução gradual e a cessação ou eliminação por fases das descargas, das emissões e perdas de substâncias prioritárias;
- d) Assegurar a redução gradual da poluição das águas subterrâneas e evitar o agravamento da sua poluição;
- e) Mitigar os efeitos das inundações e das secas, contribuindo dessa forma para:
 - O fornecimento em quantidade suficiente de água de origem superficial e subterrânea de boa qualidade, conforme necessário para uma utilização sustentável, equilibrada e equitativa da água;

- Reduzir significativamente a poluição das águas subterrâneas;
- Assegurar o cumprimento dos objetivos dos acordos internacionais pertinentes, incluindo os que se destinam à prevenção e eliminação da poluição no ambiente marinho.”

Por conseguinte, no sentido de assegurar um eficiente cumprimento daqueles objetivos, foi elaborado um calendário de ação (Quadro 1a), com o seu horizonte até 2027.

Quadro 1a - Calendário de ação da DQA. Fonte: (Correia, 2003)

Ação	Prazo
Transposição da diretiva para as legislações dos Estados membros	2003
Definir as bacias hidrográficas e designar as autoridades competentes	2003
Caracterização completa das regiões hidrográficas	2004
Início dos programas de monitorização	2006
Identificação das questões a ser resolvidas com os planos	2007
Publicação da versão para consulta dos planos de gestão das bacias	2008
Início da aplicação dos planos de gestão das bacias	2009
Estabelecimento dos programas de medidas	2009
Introdução dos custos de água	2010
Implementação de todas as medidas programadas	2012
Obtenção de um bom estado na generalidade das águas da UE	2015
Primeira revisão dos planos de gestão das bacias	2015
Segunda revisão dos planos de gestão das bacias	2021
Obtenção de um bom estado das águas onde se aplicaram dilações	2027
Terceira revisão dos planos de gestão das bacias	2027

Neste momento, encontramos-nos num estágio de transição entre a primeira e a segunda fase de revisão dos planos de gestão de bacias.

A.3 OBJECTIVOS AMBIENTAIS

No Artigo 4.º da DQA são estabelecidos os objetivos ambientais para os diferentes tipos de massas água, sendo que é da responsabilidade dos Estados-Membros alcançar o bom estado químico e ecológico das águas até 2015, ou em datas posteriores (Quadro 2a).

Quadro 2a - Objetivos ambientais estabelecidos na DQA. Adaptado. (Fonte: PGRH, 2016c; Diretiva 2000/60/CE)

Objetivos ambientais			
Águas Superficiais	Evitar a deterioração do estado das massas de água. Proteger, melhorar e recuperar todas as massas de água com o objetivo de alcançar o bom estado químico e ecológico das águas	Proteger e melhorar todas as massas de água fortemente modificadas e artificiais com o objetivo de alcançar o bom potencial ecológico e o bom estado químico	Reduzir gradualmente a poluição provocada por substâncias prioritárias e eliminar as emissões, as descargas e as perdas de substâncias perigosas prioritárias
Águas Subterrâneas	Evitar ou limitar as descargas de poluentes nas massas de água e evitar a deterioração do estado de todas as massas de água	Manter e alcançar o bom estado químico e quantitativo das águas garantindo o equilíbrio entre captações e recargas	Inverter qualquer tendência significativa persistente para aumentar a concentração de poluentes
Zonas Protegidas	Cumprir as normas e os objetivos previstos na DQA até 2015, exceto nos casos em que a legislação que criou as zonas protegidas preveja outras condições	Cumprir os objetivos ambientais normas de proteção	

É de salientar que, relativamente às massas de água artificiais e fortemente modificadas, os Estados se comprometem a atingir o bom estado potencial ecológico e o bom estado químico. Segundo a Diretiva, aqueles objetivos devem ser alcançados antes de 31 de Dezembro de 2015, excepto no caso das massas de água em que tal não seja possível de alcançar, sendo estabelecidos prorrogações nos prazos e objetivos menos rigorosos, mediante justificação fundamentada e legítima.

Para o cumprimento daqueles objetivos ambientais são estabelecidos, no âmbito da DQA, programas de medidas (Artigo 11.º), que devem ser incluídos nos Planos de Gestão de Bacias Hidrográficas (Artigo 13.º). Os requisitos solicitados pela DQA na elaboração dos programas de medidas e planos de gestão vêm indexados no final do documento.

A DQA propõe que, para elaboração do planeamento dos recursos hídricos ao nível da bacia hidrográfica, os EM devem ter em consideração as seguintes etapas:

- ✓ Definição de Regiões Hidrográficas;
- ✓ Definição das autoridades competentes para implementação da DQA;
- ✓ Caracterização das Regiões Hidrográficas:
 - Identificação das pressões;
 - Análise económica das utilizações da água:
 - Informação de base para o desenvolvimento de políticas de preços da água;
 - Identificação das medidas com melhor custo-eficácia para cumprir os objetivos da DQA;
- ✓ Estabelecimento dos objetivos com base nos resultados da caracterização e dados da monitorização;
- ✓ Estabelecimento de programas de monitorização;
- ✓ Aplicação das estratégias de controlo de poluição;
- ✓ Estabelecimento de programas de medidas; e
- ✓ Revisão das medidas estabelecidas.

Para a elaboração dos planos de gestão de bacias hidrográficas, a DQA estabelece um conjunto de disposições diretamente relacionadas com a concepção dos mesmos, a seguir enumeradas, e estruturas, apresentadas no Quadro 3a (Documento de base para a implementação da DQA).

- ✓ Organização Institucional e Administrativa;
- ✓ Caracterização das Regiões Hidrográficas;
- ✓ Estratégias de Controlo de Poluição;
- ✓ Programa de Monitorização;

- ✓ Instrumentos Económico-Financeiros;
- ✓ Programa de Medidas;
- ✓ Participação do Público;
- ✓ Planos de Gestão de Bacias Hidrográficas; e
- ✓ Relatórios.

Quadro 3a - Principais disposições da DQA a aplicar pelos EM e respetivos prazos de execução e revisão
(Fonte: Documento de base para a implementação da DQA)

ACÇÕES	ARTIGOS	PRAZOS
Entrada em vigor da Directiva	25	DEZ 2000
Identificação das autoridades competentes das regiões hidrográficas	3.7	DEZ 2003
Transposição	24.1	
Registo provisório das estações da rede de intercalibração do estado ecológico das águas	Anexo V.1.4.1.	
Relatório da lista de autoridades competentes das regiões hidrográficas	3.8	JUN 2004
Caracterização das regiões de bacia hidrográfica; Análise do impacto das actividades humanas sobre o estado das águas de superfície e subterrâneas; e Análise económica das utilizações da água [2013 / 2019 / 2025]	5.1 Anexos II e III	DEZ 2004
Registo das zonas protegidas	6	
Relatório da análise das regiões hidrográficas	15.2	
Estabelecimento de critérios para a protecção das águas subterrâneas, na ausência de critérios adoptados a nível comunitário	17.4	DEZ 2005
Exercício de intercalibração do estado ecológico das águas	Anexo V.1.4.1.	JUN 2005
Implementação dos programas de monitorização do estado das águas	8.2	DEZ 2006
Publicação do programa de trabalhos para a elaboração dos PGBH, incluindo o processo de consulta prévia [2012 / 2018 / 2024]	14.1(a)	
Relatório sobre os programas de monitorização	15.2	
Estabelecimento de normas de qualidade ambiental para todos os meios hídricos afectados por descargas de poluentes incluídos na lista de substâncias prioritárias e controlo das principais fontes de descargas [2010 / 2014 / 2018 / 2022 / 2026]	16.8	
Publicação da síntese dos principais aspectos da gestão dos recursos hídricos identificados para análise nos PGBH [2013 / 2019 / 2025]	14.1(b)	DEZ 2007
Publicação das versões para consulta pública dos PGBH [2014 / 2020 / 2026]	14.1(c)	DEZ 2008
Estabelecimento dos programas de medidas [2015 / 2021 / 2027]	11.7	DEZ 2009
Publicação dos PGBH [2015 / 2021 / 2027]	13.6	
Estabelecimento de políticas de preços da água	9.1	2010
Implementação dos controlos das descargas pontuais e difusas de acordo com a abordagem combinada	10.2	DEZ 2012
Implementação dos programas de medidas [2018 / 2024]	11.7	
Publicação dos relatórios intercalares da implementação dos programas de medidas [2018 / 2024]	15.3	
Cumprimento dos objectivos ambientais	4.1	DEZ 2015
Cumprimento dos objectivos ambientais após a primeira derrogação.	4.4	DEZ 2021
Cumprimento dos objectivos ambientais após a segunda derrogação.	4.4	DEZ 2027

PGBH – Plano de Gestão de Bacia Hidrográfica

[Prazos para a execução das sucessivas revisões]

A.4 ORGANIZAÇÃO INSTITUCIONAL E ADMINISTRATIVA

Os principais elementos relativos a este ponto estão relacionados com as disposições estabelecidas no Artigo 3.º e no Anexo I da DQA, e que são as seguintes:

- ✓ Definição de regiões hidrográficas, incluindo águas superficiais e águas subterrâneas;
- ✓ Definição de regiões hidrográficas internacionais (bacias hidrográficas partilhadas por diferentes países);
- ✓ Identificação das autoridades competentes;
- ✓ Coordenação dos programas de medidas para toda a região hidrográfica; e
- ✓ Definição da estrutura de cooperação e coordenação para as regiões hidrográficas internacionais.

A Diretiva exige que os EM agreguem as bacias hidrográficas vizinhas e as correspondentes a águas costeiras associadas, de modo a criar uma Região Hidrográfica. Para Portugal isto não trouxe grandes novidades (excepto no que se refere às águas costeiras), uma vez que a legislação portuguesa já tinha como âmbito de gestão e planeamento dos recursos hídricos a bacia hidrográfica (Serenó, 2014).

Por outro lado, a DQA requer que haja uma autoridade competente, por cada região hidrográfica, para cumprir os objetivos ambientais, autoridade essa que deverá ser responsabilizada em caso de incumprimentos (DQA, 2000).

De acordo com Serenó (2014), no seio de consultas e reuniões para a resolução da autoridade das RH, as opções dadas pelos Estados-membros foram essencialmente três:

- Existência de **uma autoridade específica por cada Região Hidrográfica**, “que se coordena com as autoridades responsáveis pela gestão das águas costeiras e outras unidades administrativas no território da Região Hidrográfica com competência em incidentes na questão da matéria”;
- Criação de **uma espécie de comissão de coordenação**, “que integra todas as autoridades com competências incidentes na água no âmbito de cada uma das regiões hidrográficas”;
- Existência de **uma autoridade única nacional responsável por todas as Regiões Hidrográficas do Estado**, “sendo as regiões hidrográficas relevantes apenas para efeitos de planeamento” (Serenó, 2014).

Segundo a autora, “enquanto os EM mais descentralizados político-administrativamente optaram pela primeira das opções, os mais centralizados escolheram a terceira. Este foi o caso de Portugal”.

A.5 CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO HIDROGRÁFICA

Com o objetivo de alcançar os objetivos ambientais, os EM devem elaborar (numa primeira fase) uma análise das características da região hidrográfica e dos impactos da atividade humana no estado das massas de água de superfície e subterrâneas e uma análise económica dos usos das águas. A partir daqueles resultados são então elaborados e implementados os programas de medidas para alcançar os objetivos estabelecidos (DQA, 2000a).

Das especificações técnicas são explicadas nos Anexos II e III da DQA destacam-se as seguintes:

- ✓ Caracterização dos meios hídricos de superfície;
- ✓ Identificação das pressões sobre o estado das águas de superfície;
- ✓ Avaliação dos impactos das atividades humanas no estado das águas;
- ✓ Caracterização geral das massas de águas subterrâneas;
- ✓ Caracterização detalhada das massas de água subterrânea;
- ✓ Análise dos impactos das atividades humanas sobre as águas subterrâneas; e

- ✓ Análise económica.

A. 6 ESTRATÉGIAS DE CONTROLO DE POLUIÇÃO QUÍMICA

De forma muito resumida, relativamente à problemática da poluição química, a questão é abordada na DQA:

- Para as águas superficiais – na definição de estado químico e estado ecológico (mais especificamente nos elementos físico-químicos de suporte às comunidades biológicas);
- Para as águas subterrâneas – na definição do estado químico e nos objetivos de limitação da introdução de poluentes e inversão de qualquer tendência significativa persistente de aumento de concentração de qualquer poluente resultante das atividades humanas.

A.7 PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO

Os programas de monitorização têm essencialmente duas finalidades: a avaliação do estado das águas (classificação e apresentação dos resultados obtidos) – monitorização de vigilância – e o diagnóstico de problemas (desenvolvimento de soluções e acompanhamento da evolução resultante dos programas de medidas aplicados) – monitorização operacional. É de referir que, por vezes, são verificados valores não esperados ou à partida não concordantes e, nesse caso, poderá ser necessário estabelecer ainda uma monitorização de investigação (Documento de base para a implementação da DQA).

Aqueles programas, estabelecidos pelos EM, devem possibilitar uma visão holística e congruente do estado das massas de água nas regiões de bacia hidrográfica e incluir os seguintes elementos:

- Para as águas superficiais: o volume e o caudal de água, desde que seja relevante para a classificação do estado/potencial ecológico e estado químico;
- Para as águas subterrâneas: os parâmetros de caracterização do estado químico e quantitativo;
- Para as zonas protegidas: complementação pelos requisitos estabelecidos nas normas comunitárias aplicáveis a estas zonas.

Nesta questão, é importante salientar dois aspetos: o primeiro é que, de forma a garantir que os resultados obtidos por cada EM são comparáveis e possuem qualidade científica equivalentes, a UE estabeleceu normas nacionais e internacionais, que os estados devem cumprir e, portanto, os métodos de amostragem utilizados para a monitorização dos parâmetros devem estar em conformidade; o segundo é que, para garantir a comparabilidade dos sistemas de monitorização dos elementos de qualidade biológica especificados para cada categoria de águas de superfície ou massas de água fortemente modificadas ou artificiais, a Diretiva prevê o exercício de intercalibração. Assim, para cada uma das ecoregiões é identificada um conjunto de pontos – a rede de intercalibração – com base numa análise pericial, tendo como critério a informação previamente disponível e os resultados de inspeções conjuntas. Para cada tipo de meio hídrico, a rede integra pelo menos dois pontos correspondentes à fronteira entre as definições de estado “excelente” e “bom” e o mesmo acontece na fronteira normativa do estado “bom” e “razoável” (Documento de base para a implementação da DQA).

A.8 INSTRUMENTOS ECONÓMICO-FINANCEIROS

Com o objetivo de promover o uso sustentável dos recursos hídricos, as políticas do preço da água devem ter em conta, por um lado, os custos financeiros associados ao estabelecimento de um determinado serviço e os custos ambientais e, por outro lado, a disponibilidade desse recurso (escassez). Assim, a atribuição de um valor económico à quantidade de água utilizada ou à carga de

poluição produzida, pode ter repercussões diretas e eficazes na redução da poluição e no uso eficiente da água. Por conseguinte, em termos genéricos, os objetivos desta atividade são:

- ✓ Desenvolvimento de uma metodologia para avaliar os custos associados aos serviços da água;
- ✓ Definição de uma estratégia de aplicação dos preços da água para cumprimento dos objetivos estipulados pela DQA;
- ✓ Desenvolvimento e operacionalização de metodologias para a avaliação dos custos e benefícios ambientais;
- ✓ Identificação dos factores que influenciam as necessidades de água e a avaliação do impacto das alterações do preço da água na sua procura sob diferentes cenários; e
- ✓ Desenvolvimento de uma estratégia para uma melhor medição das utilizações da água e dos níveis de poluição.

A. 9 PROGRAMA DE MEDIDAS

O programa de medidas representa uma das peças fundamentais do PGRH, uma vez que define as ações (técnicas e economicamente viáveis) que permitem atingir ou preservar o bom estado das massas de água. A sua aceção deve ter por base o conhecimento da relação causa-efeito, numa idiossincrasia harmonizada com o intuito de desenvolver instrumentos de gestão que possibilitem avaliar as respostas do meio e as alterações das pressões que sobre ele são exercidas (nomeadamente as diferentes atividades socio-económicas). Esta avaliação é de tal forma importante que pode mesmo implicar alterações nas condições de licenciamento ou novos processos de diálogo com os diferentes setores envolvidos, em prol do cumprimento dos objetivos ambientais (PGRH, 2016m).

De acordo com o Artigo 11.º da DQA, todos os EM devem estabelecer um programa de medidas para cada região hidrográfica ou para a parte da região hidrográfica internacional que lhe pertença, com base nos resultados das análises realizadas nos termos do Artigo 5.º, com o intuito de cumprir os objetivos estipulado no Artigo 4.º. De maneira geral, aqueles programas incluem um conjunto de medidas designadas de “básicas” (requisitos mínimos exigidos pela DQA e que todos os EM têm de cumprir) e, caso seja necessário, medidas “suplementares” e “adicionais” (DQA, 2000).

A.10 PARTICIPAÇÃO DO PÚBLICO

Para o cumprimento das disposições da DQA de uma forma eficaz, transparente e harmoniosa é importante ter uma visão holística dos recursos hídricos, mas não só. É também essencial compreender que o envolvimento da sociedade nesta questão é fundamental, uma vez que ela tem uma influência direta no estado das massas de água e, consequentemente, nos objetivos estipulados pela DQA. Assim, a DQA especifica que os EM devem incentivar a participação do público na aplicação da Diretiva, nomeadamente, no processo de elaboração dos PGRH e nas sucessivas revisões e atualizações daqueles planos. É, portanto, primordial estabelecer uma base de trabalho coerente, que inclua os encargos a realizar a nível comunitário, ibérico e nacional, assim como os prazos para o seu desenvolvimento (DQA, 2000a).

Dessarte, os objetivos desta atividade são:

- ✓ Desenvolver um mecanismo de divulgação e acesso à informação relativa à DQA;
- ✓ Envolver os representantes dos sectores diretamente afectados pela implementação da DQA (agricultura, indústria, entidades ligadas à conservação da natureza, saúde, administração local);

- ✓ Desenvolver critérios para a participação do público; e
- ✓ Cumprir as obrigações relativas à elaboração de relatórios previstos na DQA.

A.11 PLANOS DE GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS (PGBH)

Os PGBH devem incluir, entre outros aspectos, os objetivos estabelecidos para os recursos hídricos e uma justificação lacónica da forma como estes objetivos podem ser alcançados na bacia hidrográfica. Nesta atividade são incluídos os projetos que visem integrar os vários elementos, que devem ser incorporados nos PGBH, em conformidade com o estipulado no Artigo 13.º e no Anexo VII da DQA (DQA, 2000a).

No Anexo VII da DQA, são estabelecidos os critérios que devem ser abrangidos nos Planos de Gestão das Bacias Hidrográficas, que são:

1. A descrição geral das características da região hidrográfica:
 - Para as águas de superfície: o mapa da localização e dos limites das massas de água, o mapa das eco-regiões e dos tipos de massas de águas de superfície no interior de cada bacia hidrográfica e a identificação das condições de referência para os vários tipos de massas de águas de superfície;
 - Para as águas subterrâneas: o mapa da localização e dos limites das massas de água subterrâneas.
2. Descrição das pressões e impactes significativos da atividade humana no estado das águas de superfície e das águas subterrâneas;
3. A identificação e localização das zonas protegidas;
4. As redes de monitorização e os resultados dos programas de monitorização, para o estado:
 - Das águas de superfície (ecológico e químico);
 - Das águas subterrâneas (químico e quantitativo); e
 - Das zonas protegidas.
5. Os objetivos ambientais e o estudo da possibilidade de cumprimento desses objetivos no prazo estabelecido pela DQA;
6. Análise económica das utilizações da água;
7. Programa de medidas adoptado para cumprimento dos objetivos ambientais;
8. Planos de gestão da região hidrográfica específicos;
9. Medidas de consulta e informação ao público;
10. Uma lista das autoridades competentes; e
11. Os pontos de contato e os procedimentos necessários para a obtenção da informação e dos documentos de apoio referidos no nº 1 do Artigo 14.º.

Finalmente, as sucessivas atualizações dos PGBH devem incluir os seguintes elementos:

- ✓ Resumo das alterações ou atualizações efectuadas desde a publicação da anterior versão do plano de gestão de bacia hidrográfica;
- ✓ Avaliação dos progressos obtidos quanto aos objetivos ambientais;
- ✓ Resumo e justificação de todas as medidas previstas na versão anterior do plano de gestão de bacia hidrográfica que não tenham sido executadas;
- ✓ Resumo das medidas adicionais temporárias adoptadas.

Importa ainda referir o interesse da integração das várias medidas estabelecidas no Artigo 11.º em termos de escala espacial e temporal e da articulação daquelas medidas com as desenvolvidas no contexto de outros planos. No caso específico das regiões hidrográficas internacionais, o desenvolvimento de iniciativas de cooperação e coordenação com as autoridades espanholas é

imprescindível para, na melhor das hipóteses, a elaboração de um plano único de gestão de bacia hidrográfica ou, embora não sendo esta a alternativa ideal, a elaboração de dois planos, um para cada parte da região hidrográfica abrangida pelos respetivos territórios (DQA, 2000a).

ANEXO B



Figura 1b - Localização da Península Ibérica e as bacias hidrográficas transfronteiriças (Fonte: Brito *et. al.*, 2013).

ANEXO C

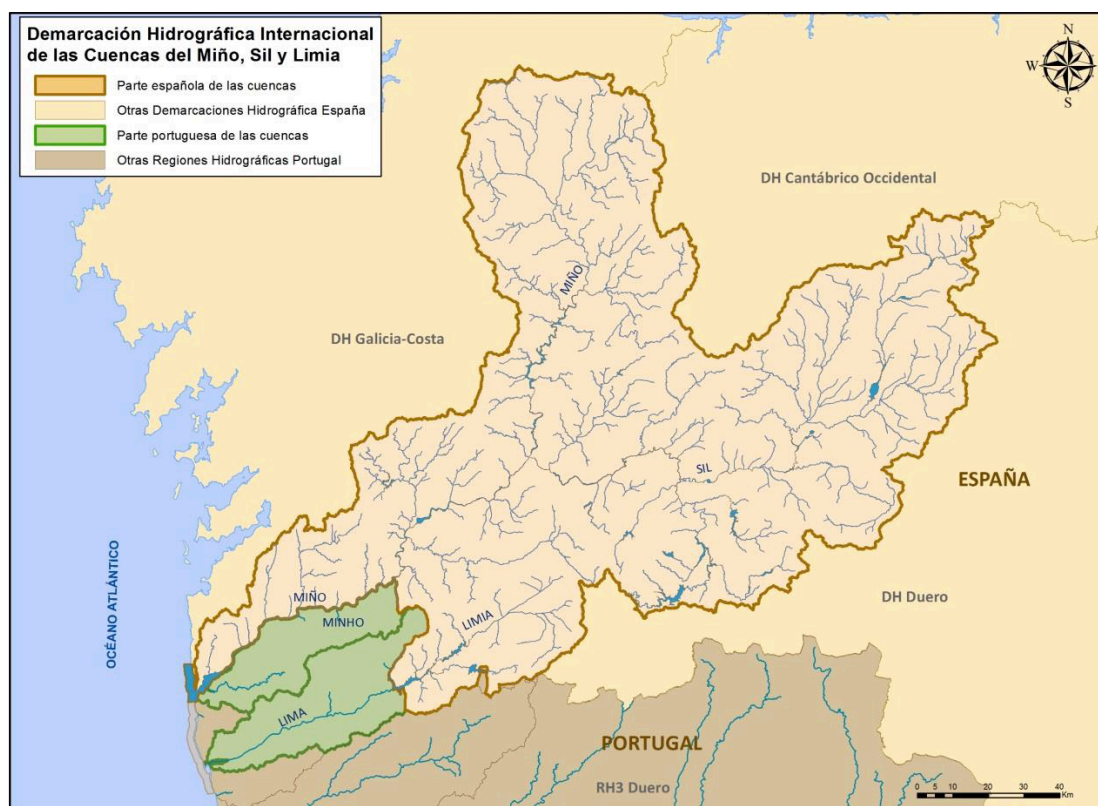


Figura 1c - Delimitação geográfica internacional das bacias hidrográficas dos rios Minho e Lima (Fonte: PHMS, 2016a)

ANEXO D

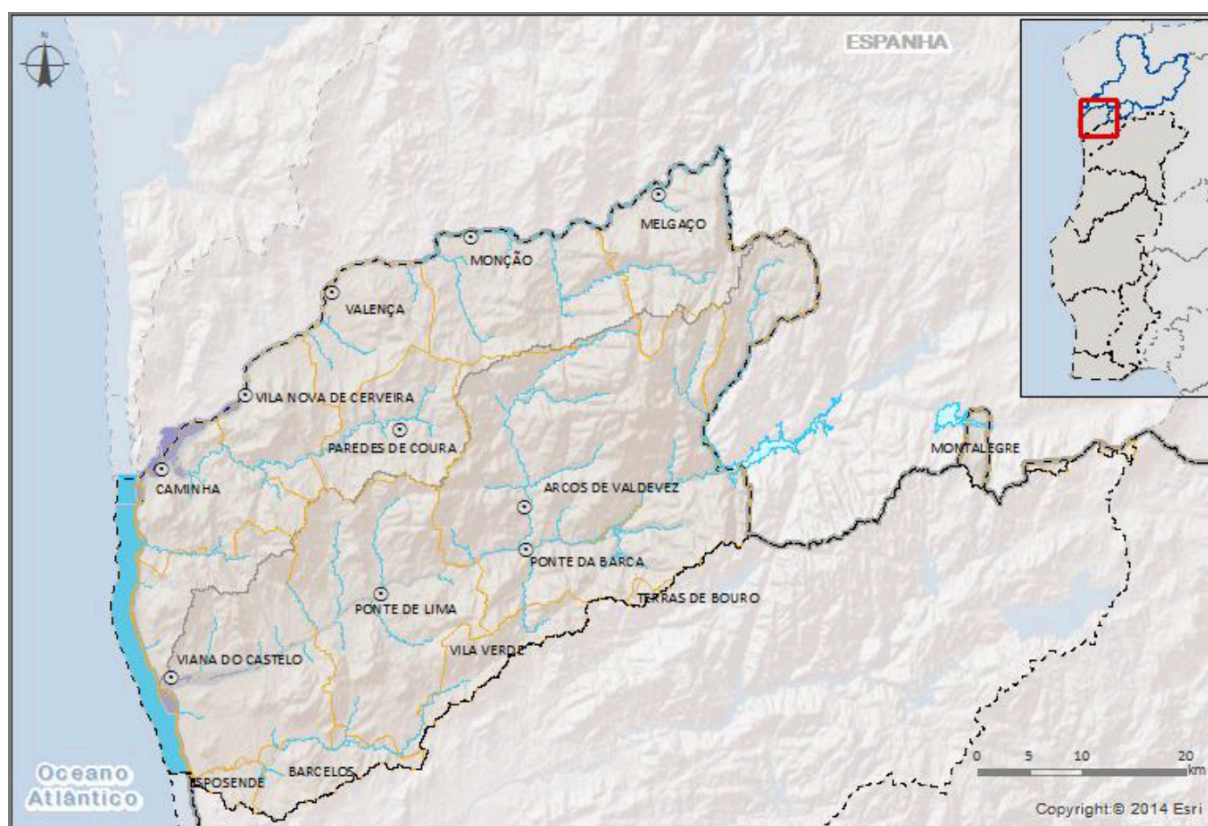


Figura 1d - Delimitação geográfica da RH1 (Fonte: PGRH, 2016b)

ANEXO E

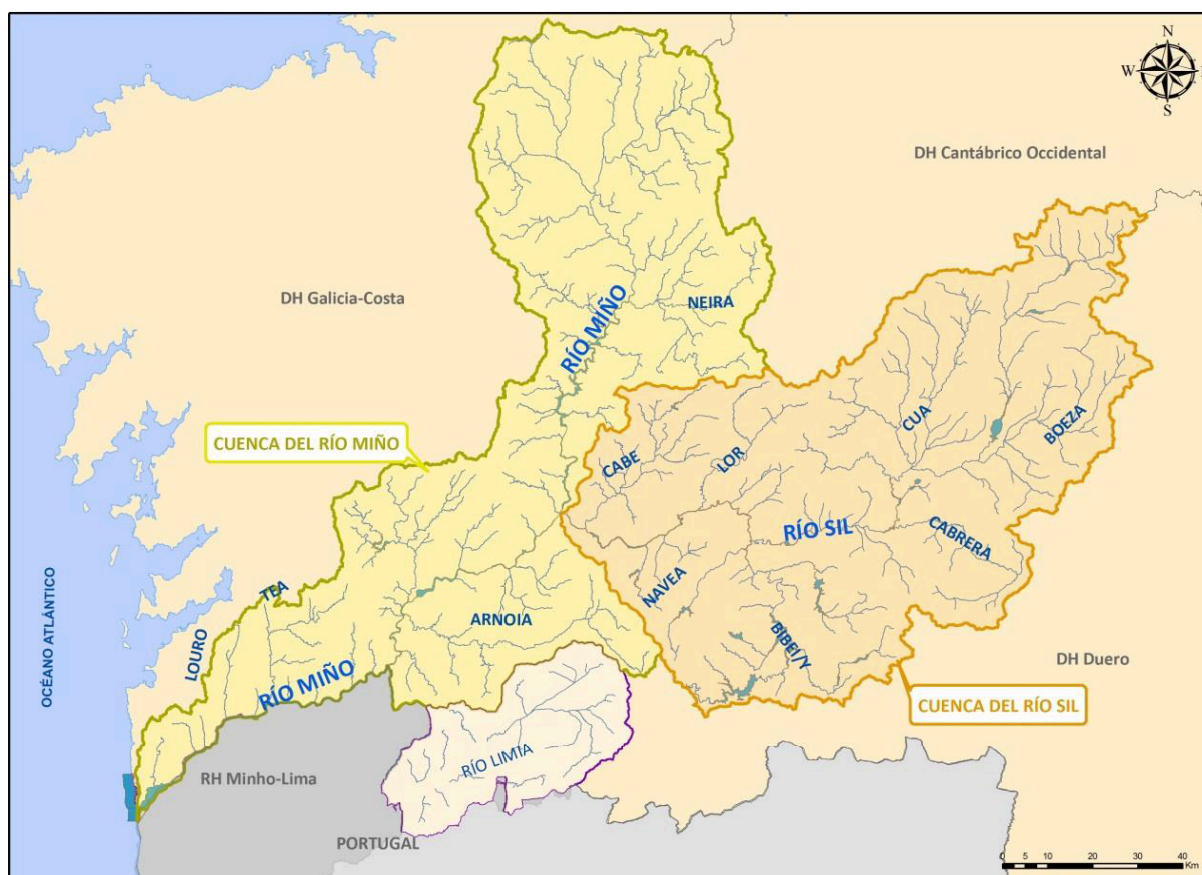


Figura 1e - Parte espanhola das bacias dos rios Minho e Lima (Fonte: PHMS, 2016a)

ANEXO F

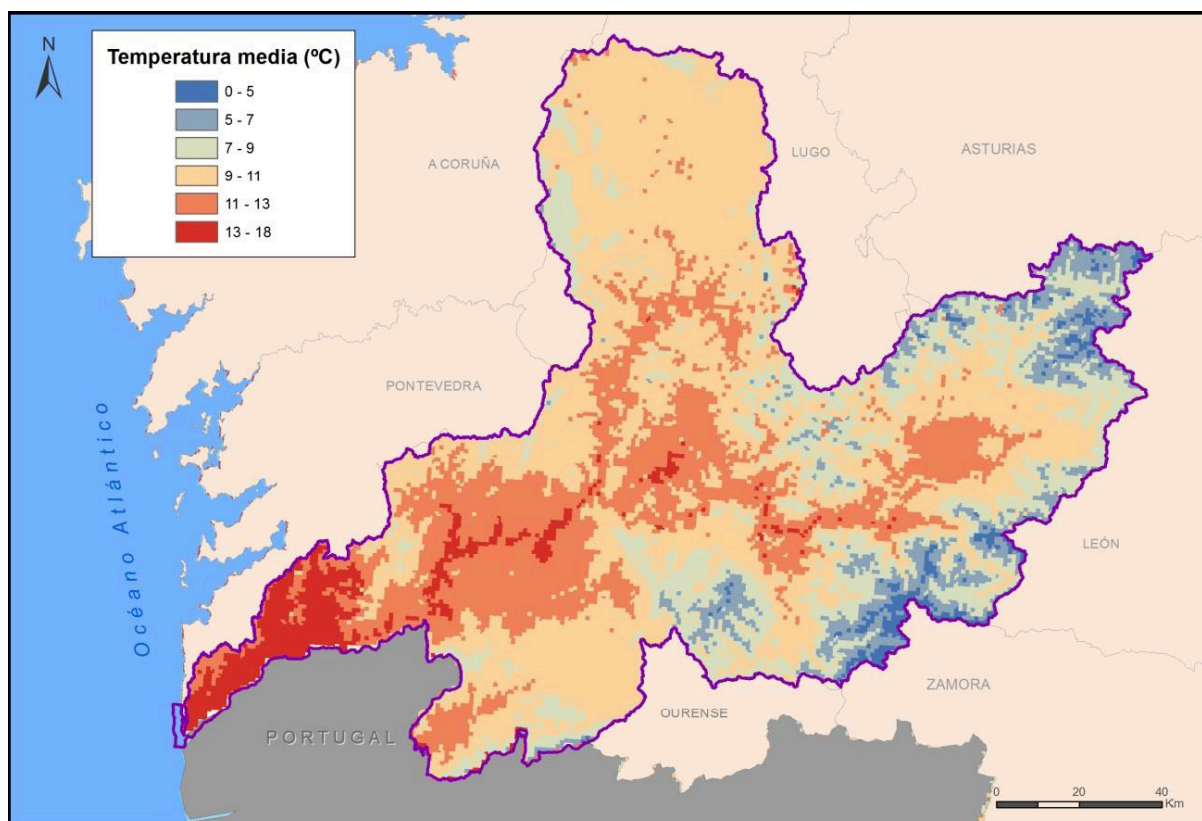


Figura 1f - Distribuição espacial da temperatura média anual na Região Hidrográfica do Minho-Lima, na parte espanhola (Fonte:PHMS, 2016a)

ANEXO G

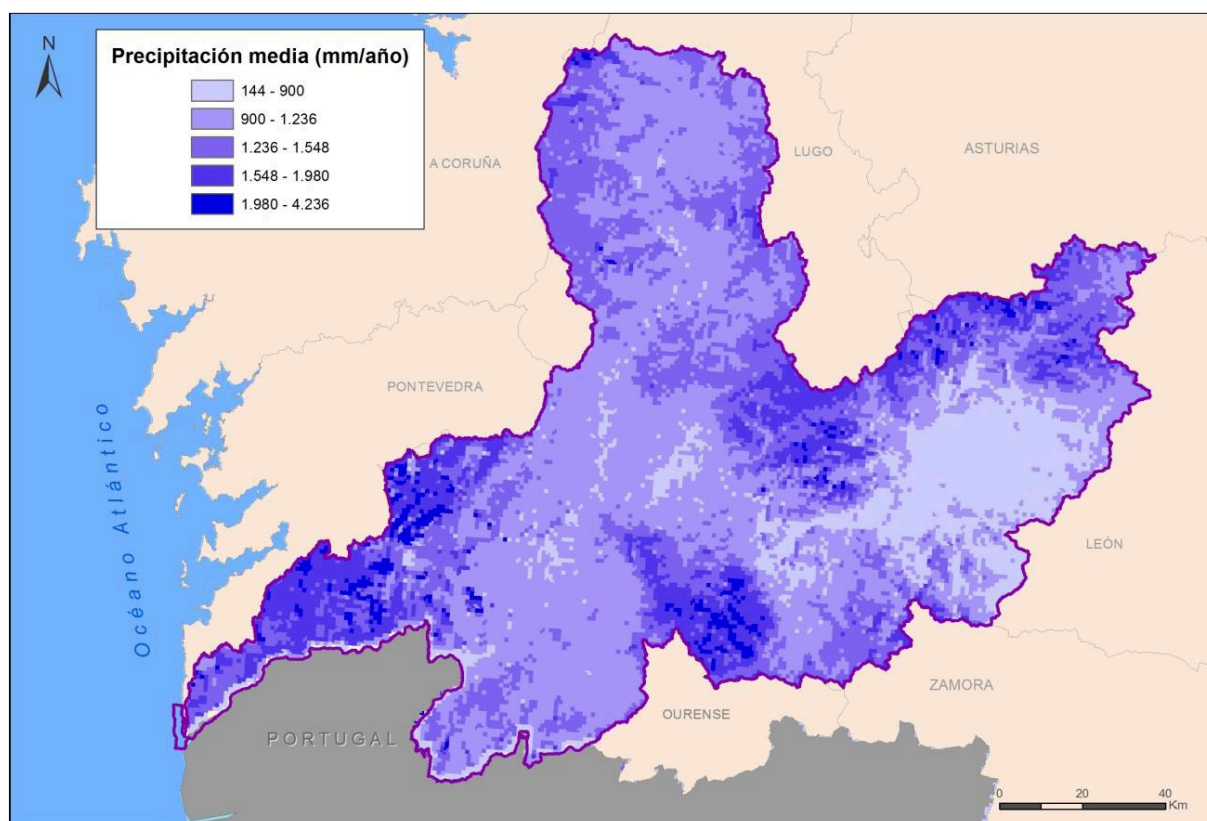


Figura 1g - Distribuição espacial da precipitação total anual na bacia hidrográfica do Minho-Lima, na parte espanhola (Fonte: PHMS, 2016a)

ANEXO H

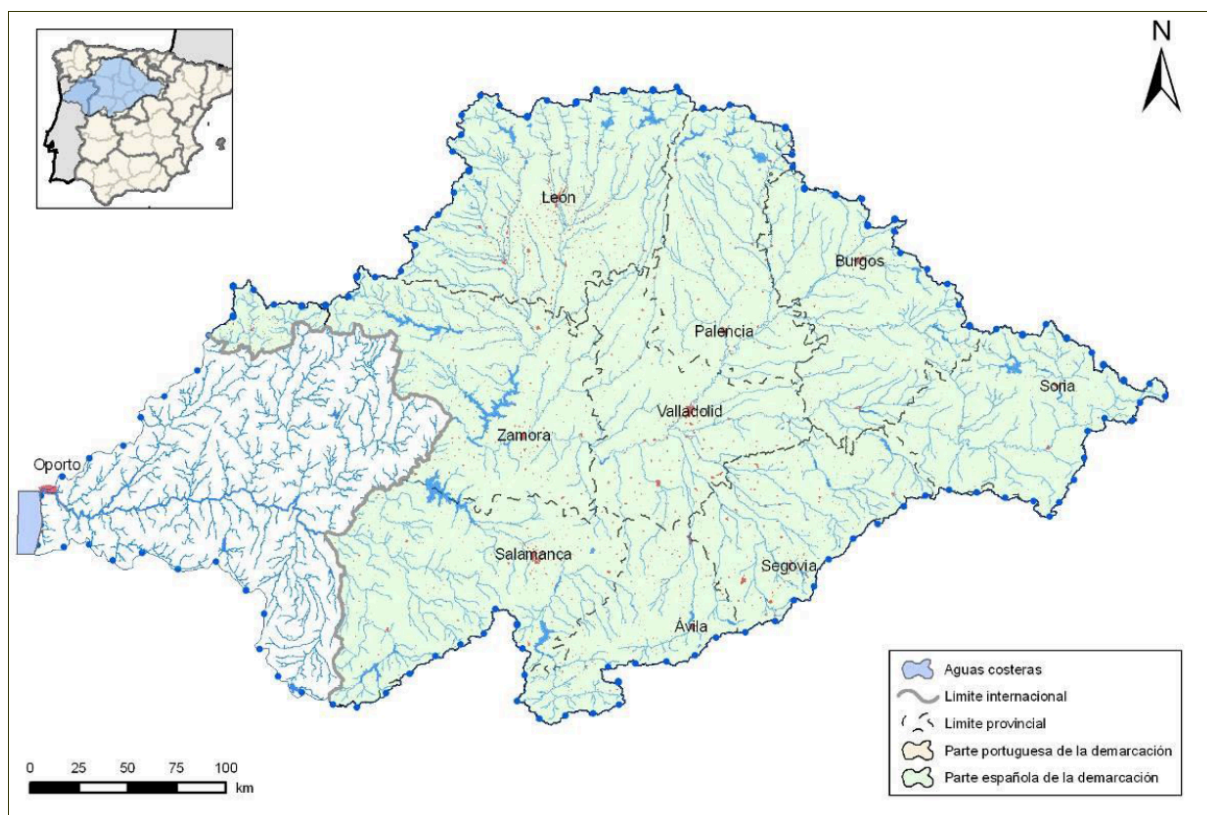


Figura 1h - Delimitação geográfica internacional da bacia hidrográfica do Douro (Fonte: PHD)

ANEXO I

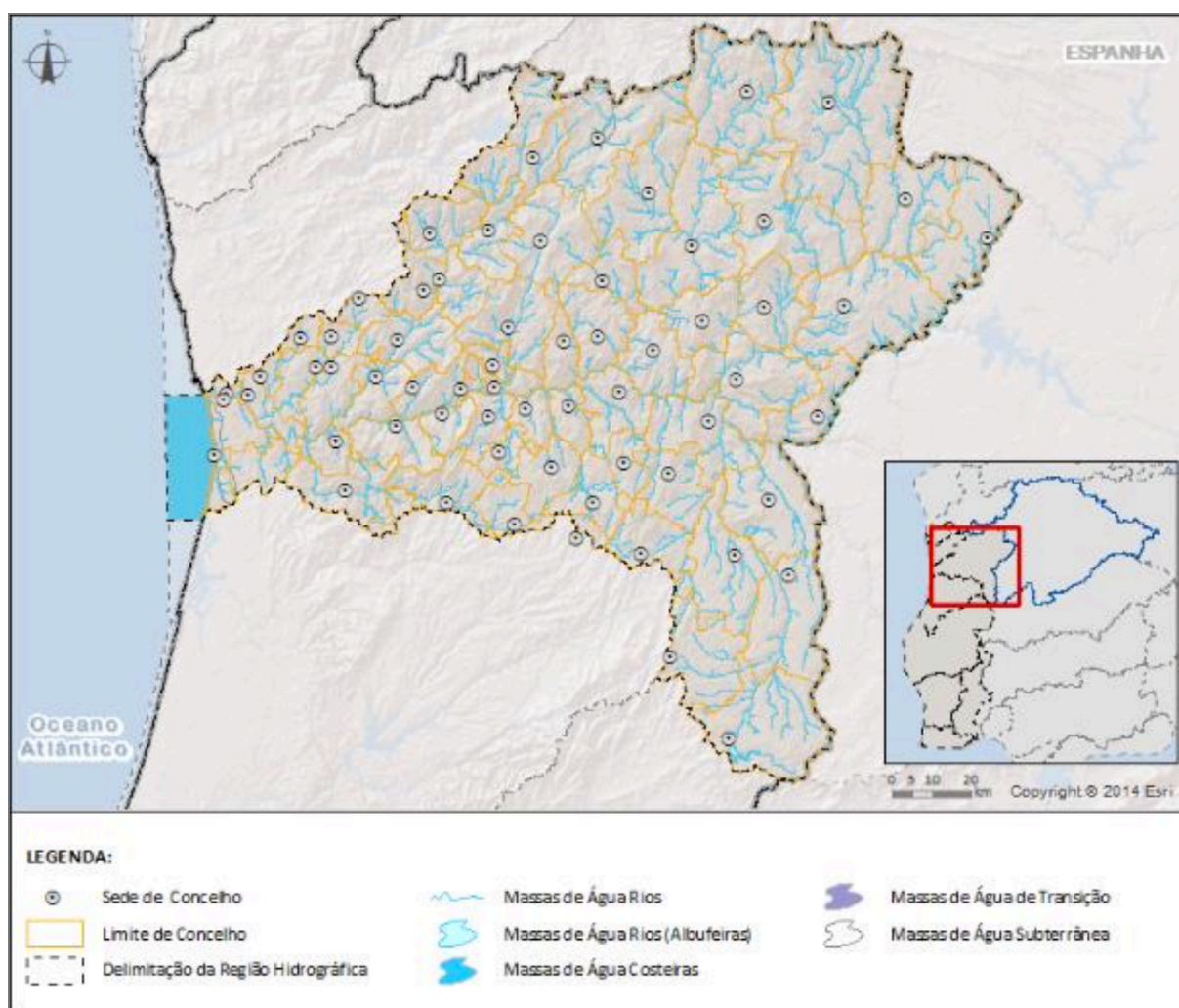


Figura 1i - Delimitação geográfica da bacia hidrográfica do Douro, na parte portuguesa (Fonte: PGRH, 2016a)

ANEXO J

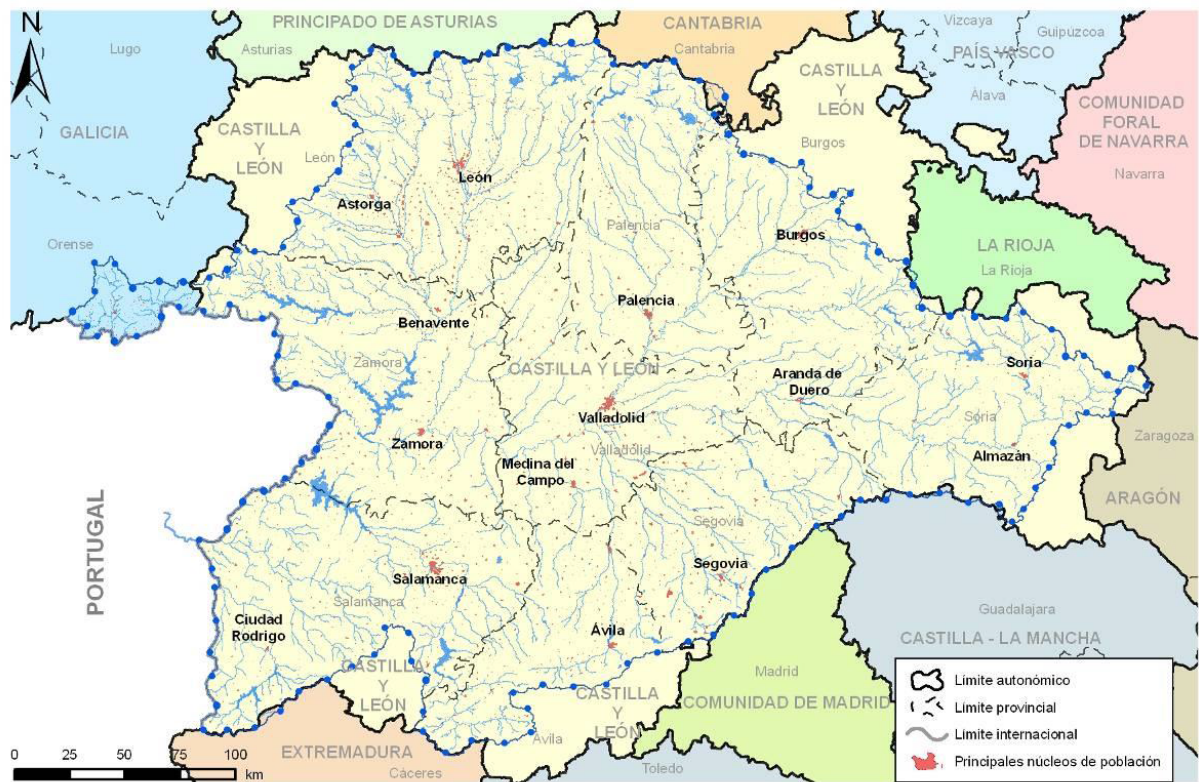


Figura 1j - Delimitação geográfica da bacia hidrográfica do Douro, na parte espanhola (Fonte: PHD)

ANEXO K

K.1 ÓRGÃOS DO GOVERNO

JUNTA DE GOBIERNO

Compõe a *Junta de Gobierno* um presidente, o mesmo do Organismo de bacia, dois vice-presidentes e pelo menos cinco representantes da Administração do Estado e, ainda, um representante da Administração Tributária do Estado. Também podem pertencer à *Junta de Gobierno* os representantes das CCAA que decidam aderir ao Organismo de bacia e os representantes de utilizadores. (Hispagua, 2017)

À *Junta de Gobierno* são atribuídas as seguintes funções (Hispagua, 2017):

- a) Aprovar os planos do organismo de bacia, a proposta de orçamento e conhecer a liquidação dos mesmos;
- b) Acordar as operações de crédito necessário;
- c) Adotar acordos que relacionem as ações de disposição patrimonial com as funções dos organismos de bacia;
- d) Preparar as questões que serão encaminhadas para o *Consejo del Agua*;
- e) Aprovar o relatório do *Consejo del Agua* da região hidrográfica;
- f) Declarar os aquíferos sobreexplorados, ou em risco de, e determinar os perímetros de proteção;
- g) Tomar determinadas decisões sobre a comunidade de utilizadores;
- h) Promover iniciativas sobre as zonas húmidas;
- i) Apresentar propostas de sanções por infrações graves e muito graves, por iniciativa do Presidente, quando os fatos são de especial importância;
- j) Aprovar, se for o caso, critérios gerais para a determinação das indemnizações por danos ao DPH;
- k) Propor ao *Consejo del Agua* da bacia a revisão do plano hidrológico correspondente;
- l) Em geral, deliberar sobre assuntos submetidos à sua consideração pelo Presidente ou por qualquer outro dos seus membros.

PRESIDENTE

De acordo com o Artigo 2.º, do Real Decreto 984/1989, de 28 de Julho, que aprova a estrutura orgânica das Confederações Hidrográficas, existem quatro unidades administrativas (Figura 1k), diretamente dependentes do Presidente de cada CH, que são:

1. A Comissão das águas;
2. A Direção Técnica;
3. O Secretariado Geral;
4. O Departamento da Planificação Hidrológica.

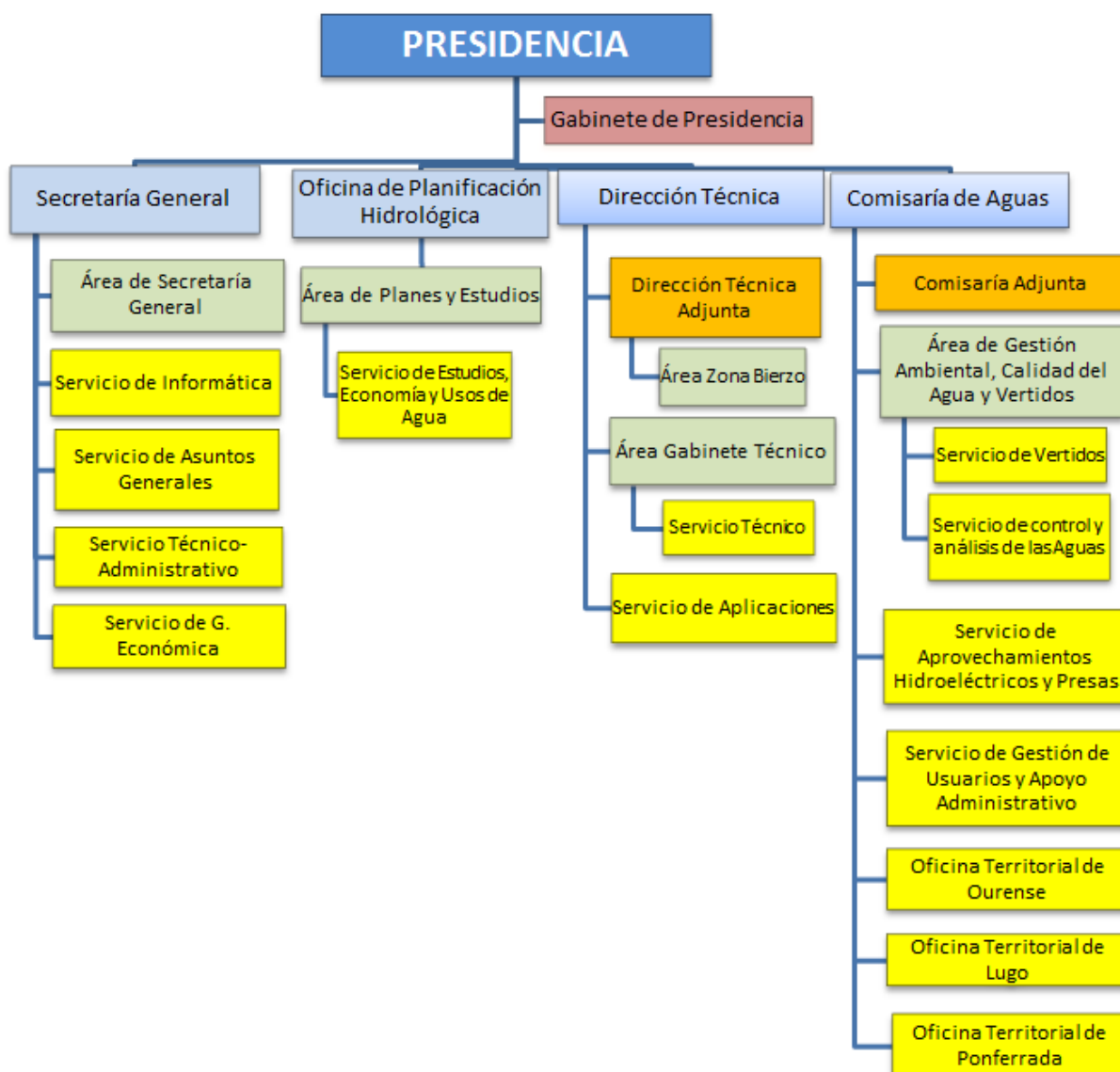


Figura 1k - Estrutura da administração da Confederação Hidrográfica do Miño-Sil (Fonte: CHMS)

O comissário das águas e o diretor técnico têm funções de diretores gerais adjuntos sendo que os níveis orgânicos inferiores dos outros dois postos e a forma de nomeação de todos eles são determinados nas relações de postos de trabalho (Artigo 3.º do Real Decreto 984/1989).

No Real Decreto 984/1989, são estabelecidas todas as competências e funções daqueles órgãos:

1. Compete à Comissão das Águas as seguintes atribuições (Artigo 4.º):

- a) Elaboração de propostas de concessões e autorizações relativas à água e aos canais de DPH e o estabelecimento de servidão, inquéritos e modelações;
- b) Manutenção do Registo de Águas, do Catálogo de águas privadas e do Censo das descargas de águas residuais;
- c) Elaboração de propostas de resolução da aplicação das normas do Regulamento do DPH, aprovado pelo Real Decreto 849/1986, de 11 de Abril, em matéria de polícia das águas e canais de água;

- d) Fiscalização e vigilância das obras derivadas de concessões e autorizações do DPH;
 - e) Fiscalização e vigilância dos usos de todas as águas públicas, independentemente da sua titularidade e regime jurídico a que estão abrangidas;
 - f) Tramitação dos pedidos para a constituição das Comunidades de Utilizadores e a aprovação dos Regulamentos e Portarias, bem como os referentes aos incidentes relacionados com as Comunidades;
 - g) Questões relativas ao regime de águas continentais, incluindo a realização de aferições e estudos hidrológicos;
 - h) Estudo e proposta dos honorários referidos nos artigos 104.º e 105.º da LAg;
 - i) Análise e controlo da qualidade das águas continentais, bem como a proposta e monitorização dos programas de qualidade das águas e os convénios a que se referem o Artigo 295.º, n.º 4, do *Reglamento del Dominio Público Hidráulico*. Os dados obtidos no exercício desta função devem ser relatados às autoridades sanitárias, mediante solicitação;
 - j) Gestão dos serviços de vigilância fluvial;
 - k) Obras de mera conservação dos canais públicos;
 - l) Elaboração e acompanhamento das estatísticas referidas na quinta disposição adicional da *Ley de Aguas* (LAg);
 - m) Elaboração das estatísticas do consumo de água para diversos usos.
2. À Direção Técnica são atribuídas as seguintes funções (Artigo 5.º):
- a) Estudo e elaboração do projeto e gestão dos usos de águas financiados com fundos do organismo ou que sejam encomendados pelo Estado, pelas CCAA, pelas corporações locais, por entidades públicas ou privadas ou por particulares;
 - b) Exploração dos recursos de forma a garantir uma adequada coordenação dos interesses individuais, coletivos e sociais;
 - c) Supervisão e aprovação técnica dos projetos que sejam financiados com fundos do próprio organismo;
 - d) Ações destinadas a conseguir a utilização mais racional da água;
 - e) Estudo e proposta de taxas referidas no Artigo 106º da LAg e as tarifas e preços relativos ao regime fiscal em matérias de águas e os restantes bens do DPH, exceto os regulados pelos Artigos 104.º e 105.º da LAg;
 - f) Execução de ordens de escoamento;
 - g) Designação dos diretores e dos inspetores das obras.
3. Ao Secretariado Geral compete (Artigo 6.º):
- a) A gestão de assuntos relacionados com o funcionamento da *Junta de Gobierno*, do *Consejo del Agua*, da Assembleia de Utilizadores e o exercício do Secretariado dos órgãos citados;
 - b) O Registo Geral e o sistema interno;
 - c) A gestão da atividade económica e financeira, a contabilidade interna do organismo, a habilitação e pagadoria;
 - d) A tramitação de questões de pessoal;
 - e) A tramitação administrativa relativa à informação pública e a tramitação e proposta de resolução dos recursos e reclamações;
 - f) A gestão administrativa em matéria de contratos, gestão de ativos e a tramitação e proposta de resolução nos processos de desapropriação;
 - g) A supervisão e coordenação de informações em matéria administrativa;
 - h) A elaboração de relatórios jurídicos.

4. Ao Departamento da Planificação Hidrológica são atribuídas as seguintes funções (Artigo 7º):

- a) A recolha e, se for caso disso, a realização de trabalhos e estudos necessários para a elaboração, acompanhamento e revisão do *Plan Hidrológico de la Cuenca* (PHC), de acordo com o n.º 2, Artigo 39.º da LAg;
- b) Informar sobre a compatibilidade das ações propostas pelos utilizadores com o PHC;
- c) A elaboração dos planos de ordenação de captações de água em aquíferos declarados sobreexplorados, ou considerados em vias de, e aqueles em processo de salinização.

K.2 ÓRGÃOS DE GESTÃO EM REGIME DE PARTICIPAÇÃO

Este quadro é constituído pela Assembleia de Utilizadores, pela Comissão de *Desembalse*, pelas *Juntas de Explotación* e pelas *Juntas de Obras*. (Hispagua, 2017)

Fazem parte da Assembleia de Utilizadores todos os utilizadores que fazem parte das *Juntas de Explotación* e tem como função coordenar a exploração das obras hidráulicas com os recursos hídricos em toda a bacia, sem prejuízo de regime de concessão e de direitos dos utilizadores. (Hispagua, 2017)

A Comissão de *Desembalse* é composta por representantes da Confederação, com voz mas sem voto, por representantes do *Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente* e do *Ministerio de Industria, Turismo y Comercio*, representantes do “*Red Eléctrica Española, S.A.*” e por representantes dos Utilizadores, designados pela *Junta de Gobierno*, sob proposta da Assembleia de Utilizadores. À Comissão compete deliberar e formular propostas ao Presidente do Organismo sobre o regime adequado dos níveis de água dos reservatórios e dos aquíferos da bacia, atendendo aos direitos concessionários dos utilizadores individuais. (Hispagua, 2017)

As *Juntas de Explotación* são compostas pelo diretor técnico do organismo, que assume o papel de presidente da *Junta*, pelos representantes do organismo, com voz mas sem voto e pelos representantes dos utilizadores afetados. Também podem participar representantes do *Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación y del Ministerio de Industria y Energía*, como consultores, sem direito a voto. As *Juntas de Explotación* assumem as mesmas funções que a Assembleia de Utilizadores, exceto no que se refere a rios, a seções de rios ou à unidade hidrogeológica, cujas utilizações estejam interrelacionados. O seu contexto é determinado pelo presidente da Confederação. (Hispagua, 2017)

As *Juntas de Obras* são compostas pelos representantes da Confederação e pelos representantes dos utilizadores afetados por uma obra aprovada. Têm como função informar os futuros utilizadores de uma obra já aprovada, que a mesma irá ser realizada pela Confederação, explicando o seu desenvolvimento e incidências, se o custo da obra for acima de um determinado montante e se os utilizadores solicitarem essa informação. (Hispagua, 2017)

K.3 ÓRGÃO DE PARTICIPAÇÃO E PLANIFICAÇÃO

O *Consejo del Agua de la Demarcación* é constituído pelo presidente da Confederação, dois vice-presidentes e um secretário, pelos representantes dos departamentos ministeriais, relacionados com uso dos recursos hídricos, pelos representantes das CCAA, pelos representantes dos serviços técnicos do Organismo e pelos representantes dos Utilizadores. É, ainda, constituído pelos representantes das entidades locais cujo território coincida total ou parcialmente com a bacia, em função da extensão ou percentagem do dito território que é afetado pela bacia hidrográfica e pelos representantes das associações e organizações de defesa ambiental e interesses sociais e económicos, relacionados com a água. (Hispagua, 2017)

Este órgão tem como funções apresentar ao Governo o PHC através do Ministério do Ambiente, elaborar relatórios sobre questões de interesse geral relativamente à bacia e questões relacionadas com a melhor gestão, utilização e tutela do DPH. Deve, ainda, promover a informação, consulta e participação pública no processo de planeamento. (Hispagua, 2017)

K.4 ÓRGÃO PARA A COOPERAÇÃO

O órgão para a cooperação é constituído por um Comité de Autoridades Competentes, regido pelo Real Decreto 126/2007, de 2 de Fevereiro, que regula a composição, funcionamento e atribuições dos comités das autoridades competentes das regiões hidrográficas com bacias intercomunitárias.

O Comité é constituído por um presidente, o mesmo do Organismo de bacia, um secretário e por vogais. O secretário-geral do Organismo de bacia funciona como secretário do Comité, com voz mas sem voto (Artigo 3.º do Real Decreto 126/2007).

Este órgão tem como funções: promover a cooperação, no exercício das competências relacionadas com a proteção das águas, entre as várias Administrações Públicas, no âmbito da respetiva região hidrográfica; promover a adoção, através das Administrações Públicas competentes, em cada região hidrográfica, de medidas que exijam o cumprimento de normas de proteção estabelecidas no TRLAg; e proporcionar à União Europeia, através dos órgãos competentes da Administração Geral do Estado, de acordo com a normativa vigente, a informação relativa à região hidrográfica exigida (Artigo 7.º do Real Decreto 126/2007).

Relativamente à cooperação direta entre as autoridades competentes, no âmbito da proteção das águas, são atribuídas as seguintes competências ao Comité das Autoridades Competentes da região hidrográfica: promover a cooperação no desenvolvimento de planos e programas; promover a adoção de acordos e convénios entre as várias Administrações Públicas e supervisionar a atualização do registo de zonas protegidas (Artigo 7.º do Real Decreto 126/2007).

No processo do planeamento hidrológico, compete ao Comité facilitar e assegurar o fornecimento de informações, por parte das autoridades competentes, exigidas pelo *Consejo del Agua* da região hidrográfica, para a elaboração dos planos hidrológicos. O Comité deve, ainda, facilitar a cooperação entre as autoridades competentes para a elaboração das questões significativas, do planeamento hidrológico, e para a elaboração dos programas de medidas e a sua incorporação no plano hidrológico da região hidrográfica (Artigo 7.º do Real Decreto 126/2007).

Em suma, e de acordo com o Artigo 23.º do TRLAg, são competências da CH:

- a) A elaboração do PHC, bem como o seu acompanhamento e revisão;
- b) A gestão e fiscalização do DPH;
- c) A gestão e fiscalização dos usos das águas, de interesse geral, que afetem mais do que uma CCAA;
- d) O projeto, a construção e operação de obras realizadas no âmbito de fundos próprios do organismo e daquelas que lhes sejam encomendadas pelo Estado;
- e) Todas as outras que derivem dos convénios com as CCAA, Corporações locais e outras entidades públicas ou privadas, ou aqueles assinados com particulares.

De referir que, para o cumprimento das competências estipuladas nas alíneas d) e e), as CH podem adquirir por subscrição ou compra, venda e, em geral, qualquer ação de administração, os títulos de capital de empresas estatais, constituídas para a construção, operação ou execução de obras públicas hidráulicas, ou de empresas comerciais, que têm como objetivo a gestão de contratos de concessão de construção e exploração de obras hidráulicas, com a autorização prévia do Ministério das Finanças. Podem, ainda, assinar acordos de cooperação ou participar em grupos de empresas e comissões de

trabalhadores que tenham como objetivo qualquer um dos fins anteriormente referidos. Por outro lado, podem conceder empréstimos e, em geral, outorgar crédito a qualquer uma das entidades listadas nas alíneas *a)* e *b)* (Artigo 23.º TRLAg).

As CH, para o desempenho integral das suas funções, além daquelas já referidas, devem, ainda, exercer as seguintes competências (Artigo 24.º TRLAg):

- a) Emissão de licenças e concessões relativas ao DPH, exceto as relacionadas com obras e atividades do interesse do Estado, que estão designadas ao Ministério do Ambiente;
- b) Inspeção e a fiscalização do cumprimento das condições de licenças e autorizações relativas ao DPH;
- c) Realização de aferições, estudos hidrológicos e informação sobre inundações e controlo da qualidade da água;
- d) Estudo, concepção, implementação, manutenção, operação e melhoria dos trabalhos incluídos nos próprios planos, bem como aqueles que lhes possam ser atribuídos;
- e) Definição de objectivos e programas medidas de acordo com o planeamento hidrológico;
- f) Realização, no âmbito das suas competências, de planos, programas e ações que visam a gestão adequada do uso da água, com o objetivo de promover a poupança e eficiência económica e ambiental do recurso, para os diferentes usos, de acordo com o aproveitamento global, integrando as massas de água superficiais e subterrâneas, de acordo, se for o caso, com as disposições do planeamento sectorial relevante;
- g) Prestar todo o tipo de serviços técnicos, relacionados com o cumprimento dos seus fins específicos e, sempre que lhes for solicitado, aconselhar a Administração Geral do Estado, as CCAA, as corporações locais e as restantes entidades públicas ou privadas, assim como os particulares.

ANEXO L

No que concerne ao GT Segurança de Infraestruturas Hidráulicas e Cheias, e em conformidade com a CA, os dois países devem:

- “Desenvolver, conjuntamente, programas específicos sobre a segurança das infraestruturas hidráulicas e a avaliação dos riscos que, em caso de ruptura ou acidente grave, possam originar efeitos adversos significativos sobre qualquer das Partes, assim como a avaliação dos riscos potenciais (Artigo 12.º);
- Cooperar tendo em vista a elaboração dos Planos de Segurança de Barragens e Planos de Emergência Internos e Externos das Barragens fronteiriças e outras consideradas relevantes pelo risco associado;
- Em matéria de cheias coordenar as suas atuações e estabelecer os mecanismos excepcionais para minimizar os efeitos das cheias (n.º 1 do Artigo 18.º);
- Realizar estudos conjuntos sobre cheias para definir as medidas conducentes à mitigação dos seus efeitos, em particular, as normas de operação das infraestruturas hidráulicas pertinentes em situações de cheia” (n.º 7 do Artigo 18.º)”.

Em resultado da fusão dos grupos e das decisões tomadas na reunião do GT de 5 de abril de 2006, a missão do GT Regime de Caudais, Secas, Situações de Emergência passou a ser a seguinte:

- “Identificar a informação relevante em situações de cheia e emergência e assegurar os mecanismos de troca de informação;
- Promover a elaboração de estudos conjuntos sobre cheias e normas de gestão das infraestruturas hidráulicas com efeitos transfronteiriços;
- Assegurar a elaboração e instalação dos instrumentos de gestão das situações de cheia e de emergência nas bacias hidrográficas luso-espanholas;
- Estudar o quadro das competências em matéria de segurança de infraestruturas hidráulicas com reflexos nas relações bilaterais, em particular o papel das concessionárias ou proprietários de barragens e outras infraestruturas hidráulicas;
- Elaborar um Programa de Trabalhos sobre as questões de segurança de barragens, planos de emergência e avaliação de riscos de ruptura e acidentes graves com efeitos transfronteiriços”.

Relativamente ao GT DQA e Qualidade da Água, a CA nos seus Artigos 4.º, 6.º e 10.º, estabelece o seguinte:

- “A cooperação entre as partes com objetivos semelhantes aos preconizados na DQA através da coordenação das ações de promoção e proteção do bom estado das massas de água superficiais e subterrâneas das BH luso-espanholas;
- O estabelecimento de mecanismos de cooperação para realizar os objetivos definidos;
- A criação das condições para, em conformidade com o direito comunitário, porem à disposição de quem apresente um pedido razoável a informação requerida sobre as matérias objeto desta Convenção nos termos em que é referido no capítulo deste documento sobre a Subcomissão sobre a Participação Pública;
- A adoção, individual ou conjuntamente, de medidas técnicas, jurídicas, administrativas ou outras necessárias para atingir os mesmos objetivos da DQA e que também promovam a segurança das infraestruturas, ações conjuntas de investigação e desenvolvimento tecnológico sobre as matérias objeto da Convenção e ações de reforço da eficácia da Convenção;
- Procedimentos, para cada BH, com vista à coordenação dos planos de gestão e dos programas de medidas, gerias ou especiais, elaborados nos termos do direito comunitário”.

E, ainda, nos seus Artigos 13.º, 14.º e 17.º relativamente à qualidade das águas, prevenção e controlo da poluição e incidentes de poluição accidental:

- “A coordenação dos procedimentos para a prevenção e o controlo da poluição produzida pelas descargas tóxicas e difusas e, quando pertinente, a coordenação das medidas necessárias à prevenção, eliminação, mitigação e controlo da poluição;
- A adoção de medidas destinadas à prevenção de incidentes de poluição accidental e à limitação das suas consequências para o homem e o ambiente”.

Em resultado da fusão dos grupos e das decisões tomadas na reunião do GT em 2006, a missão para este novo GT passou a ser a seguinte:

- “Coordenação na articulação das atividades conjuntas de carácter técnico e definição de ações prioritárias de atuação no âmbito do processo e implementação da DQA:
 - nas atividades que tinham sido programadas na IV reunião do GT sobre a DQA, e que não fora concretizadas, que dizem respeito à caracterização das RH da DQA;
 - na articulação dos trabalhos para a elaboração dos Planos de Gestão de RHI.
- Dado que os trabalhos relacionados com a qualidade da água estão estreitamente interligados com os trabalhos de implementação da DQA, o GT deve manter uma troca de informação com a parte espanhola no âmbito da rede de monitorização para permitir uma avaliação constante da qualidade da água nos troços fronteiriços e verificar se a qualidade é adequada aos objetivos definidos, considerando os usos existentes e previstos, e de acordo com as Diretivas em vigor;
- Para o estuário do Guadiana cabe desenvolver trabalhos relativos ao troço inferior do Guadiana, incluindo recolha e análise de informação, caracterização hidrológica e ambiental do troço, a elaboração de modelos, análise de resultados, monitorização e acompanhamento ambiental e análise das soluções, apresentação e edição de resultados, bem como a revisão dos Termos de Referência para o Aproveitamento Sustentado do Troço Inferior do rio Guadiana, no sentido de adotar os critérios relativos à Situação Objetivo para o estuário e, ainda, o estabelecimento de protocolos necessários para contratação do estuário”.

Em relação à Subcomissão sobre Participação Pública, os Artigos 6.º e 7.º, no n.º 2 da CA, regulam esta matéria, designadamente:

- “Permitindo pôr à disposição de quem apresente um pedido razoável a informação requerida sobre as matérias objeto da CA, sem afetar o direito das partes indeferirem o requerimento com fundamento no direito nacional, no direito comunitário e no direito internacional, se essa informação matéria de interesse fundamental;
- Garantindo à CA toda a informação necessária ao exercício das suas atribuições e competências, designadamente a relativa:
 - À identificação das entidades competentes para participar em atividades de cooperação no quadro do objeto da CA;
 - Ao modo de execução nacional das ações previstas pela CA
 - Às atividades previstas no nº2 do Artigo 3.º (promoção e proteção do bom estado das águas nas bacias hidrográficas luso-espanholas e às atividades de aproveitamento dos recursos hídricos...);
- Elaborando anualmente um relatório, sobre a evolução das matérias objeto da CA e da situação de execução nacional das ações nelas previstas”.

As precauções prescritas no nº2 do Artigo 6.º devem orientar as ações conducentes à divulgação da informação ao público. Nesse sentido:

- “Elaboração de proposta metodológica sobre a participação pública;
- Elaboração e aprovação dos critérios de classificação de documentos no âmbito da Convenção;
- Criação do site de Internet conjunto da Convenção;
- Elaboração e disponibilização de materiais de divulgação da Convenção;
- Elaboração de uma Memória das atividades desenvolvidas desde 1998;
- Elaboração do Relatório de Atividades 2005 e Plano de Atividades 2006 com vista à formação ao público;
- Realização de um evento público de projeção/divulgação;
- Realização das reuniões da Subcomissão com a parte espanhola”.

Como resultado das decisões da reunião realizado no dia 20 de abril de 2006, a missão desta Subcomissão passou a ser a seguinte:

- “Garantir o acesso do público à informação, através da difusão ativa da informação referente a atividades da CA assim como a interpelação justificada;
- Assegurar o diálogo entre a CADC e a sociedade civil
- Incentivar o debate na sociedade civil sobre a temática da CA, organizando e divulgando eventos específicos para o efeito de forma a sensibilizar o público para questões ambientais (Alterações Climáticas, Desertificação, etc.) e cativar o seu apoio;
- Definir linhas gerais de atuação consoante o tipo de informação a difundir ativamente ou via solicitação”.

ANEXO M

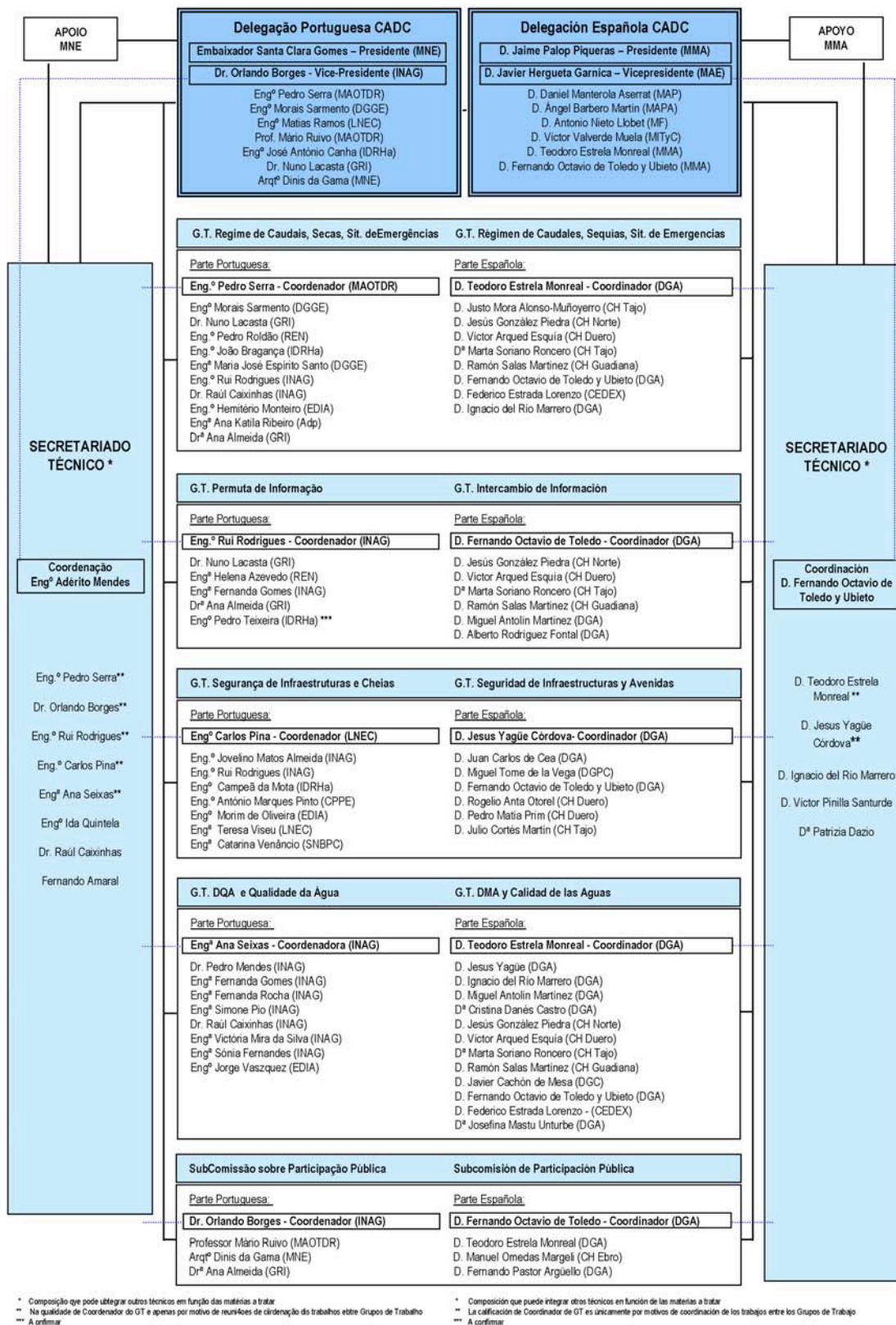


Figura 1m - Modelo organizacional da CADC (Fonte: CADC, 2006d)

ANEXO N

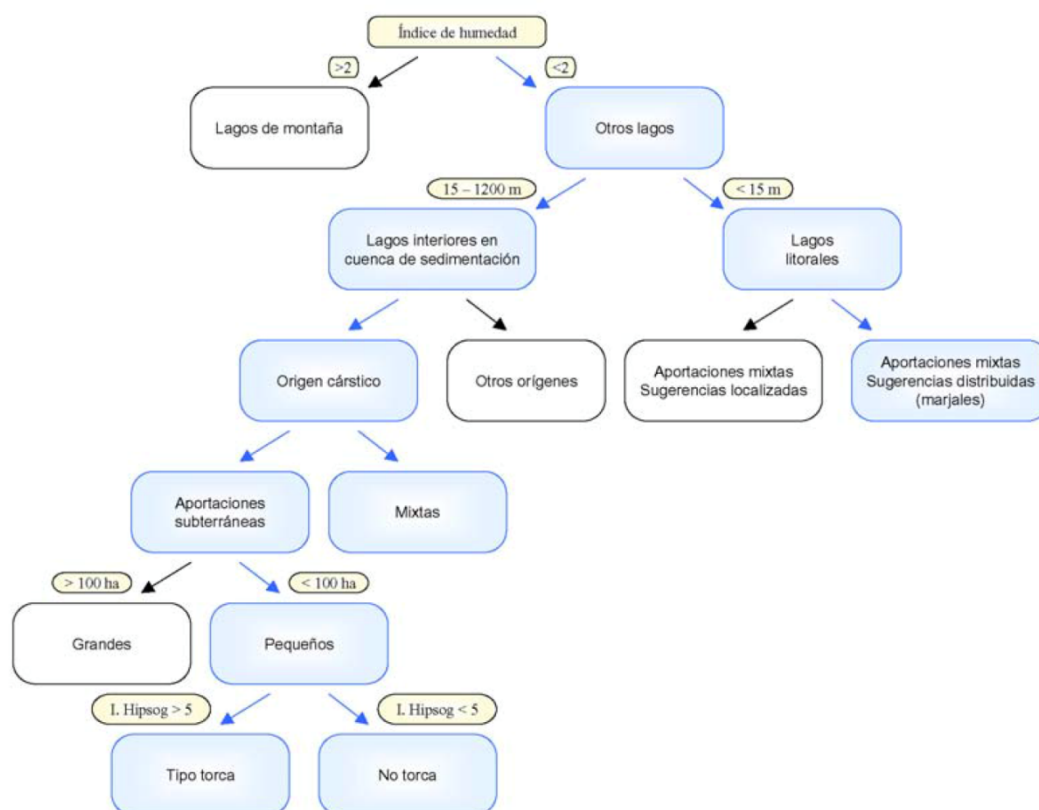


Figura 1n - Esquema do processo de determinação da tipologia de lagos em Espanha. (Fonte: CHJ, 2009)

ANEXO O

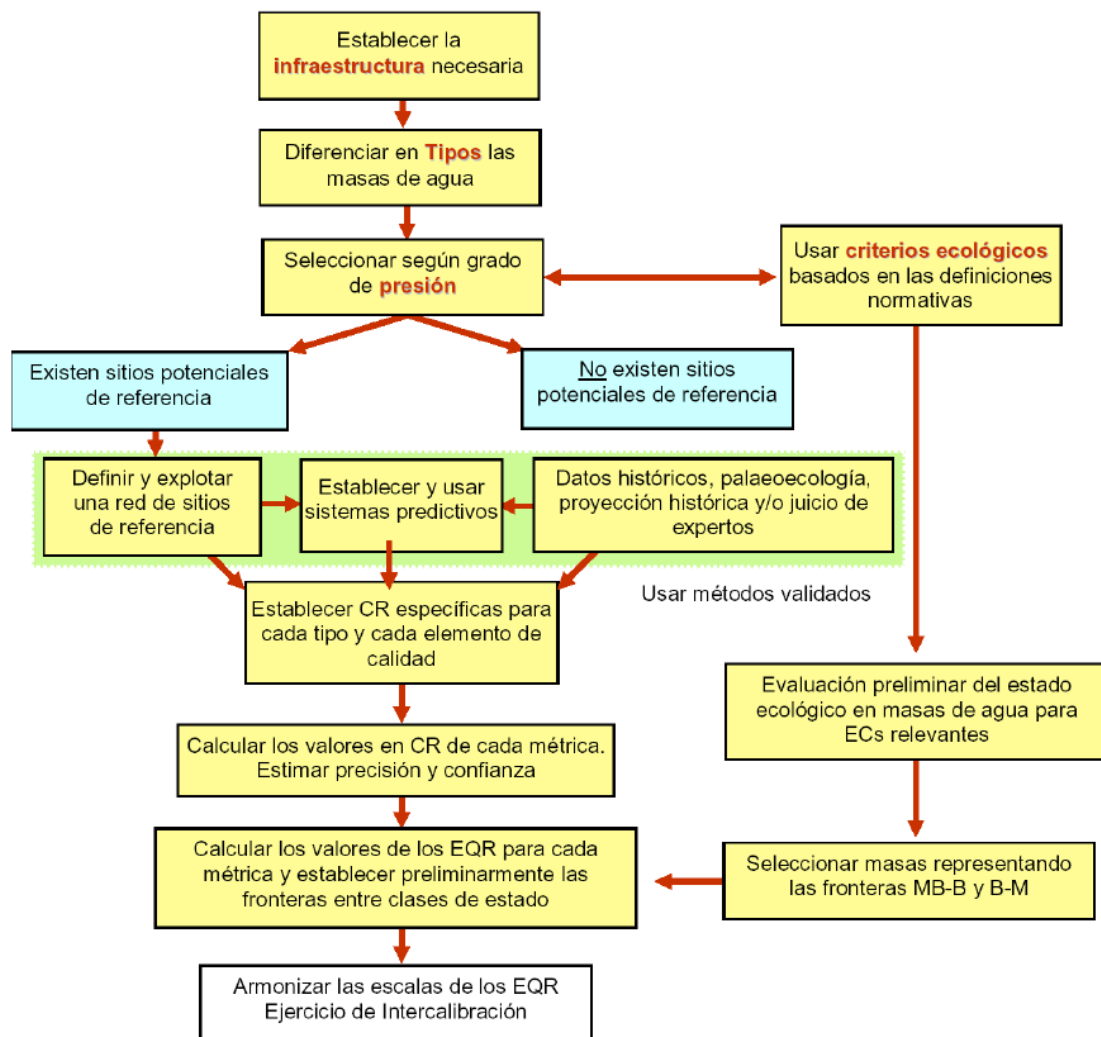


Figura 1o - Procedimento para estabelecer as condições de referência. (Fonte: DHMS, 2009)

ANEXO P



Figura 1p - Quadro da Gestão Multinível. (Fonte: OCDE, 2015)

ANEXO Q

Quadro 1q - Lacunas na coordenação governamental e nas águas transfronteiriças: o caso dos rios partilhados entre Portugal e Espanha. Adaptado. (Fonte: Brito *et. al.*, 2013)

Lacunas Governamentais	Estipulação de Regras (ER)	Determinação Transfronteiriça	Portugal	Espanha
Visão	Não existe uma visão concreta e apenas existe uma lista de princípios para uma tomada de decisão	A mesma ER aplicadas às águas internacionais	Convenção de Albufeira e DQA governam as questões da água	
Política	Fragmentação sectorial da água que dificulta o desenvolvimento de integração política	A mesma ER, tendo agora em consideração a coordenação vertical e horizontal entre as diferentes agências nacionais responsáveis	Todos os problemas relacionados com água remetem-se à APA, que providencia uma forte coordenação vertical	Todos os problemas relativos à água remetem-se (desde 1926) às Confederações Hidrográficas, com autonomia financeira e administrativa.
Participação dos intervenientes e pública	A participação dos intervenientes é insuficiente para a tomada de decisões que contribuam para os interesses da sociedade, assim como os do ambiente e o uso de água nas bacias	A mesma ER, com a adição de uma avaliação do impacte ambiental dos riscos transfronteiriços	Realizam-se congressos nacionais da água mas congressos relativos às bacias estão sem efeito desde 2011	Realizam-se congressos nacionais da água. Consulta com as partes interessadas portuguesas insuficiente
Transparência	Dificuldade em assegurar a transparência ao longo do procedimento	A mesma ER para as águas transfronteiriças	Plano de Atividades/relatório anual da APA não são publicitados desde 2011	Todos as regiões hidrográficas publicam relatórios anuais
Planeamento	Falha de instrumentos, planeamento e ferramentas na gestão integrada	A mesma ER para o plano internacional de bacias e cooperação na avaliação de impactes transfronteiriços	Todos os 5 rios portugueses transfronteiriços têm os planos de acordo com a DQA	Face aos planos transfronteiriços, apenas o Miño-Sil se encontra em fase de consulta
Monitorização	Falta de uma monitorização standardizada e permuta de informação	Não há qualidade de água e a quantidade de caudal é medido na fronteira	O caudal de água é medido e reportado. A qualidade de caudal não. Em Portugal os caudais ecológicos não foram mencionados nos PGRH. A rede de monitorização dificilmente se torna suficiente para alimentar decisões nos sistemas de apoio	
Institucional	Inspeção e imposição de normas e valores insuficientes	A mesma ER no que diz respeito às águas transfronteiriças	Uma Comissão para a Aplicação e o Desenvolvimento da Convenção (CADC) está no comando. A CADC é comandada pelo ministro dos negócios estrangeiros em Portugal e pelo do ambiente em Espanha	
Administrativa	Falta de correspondência geográfica entre limites hidrológicos e administrativos	Ausência de autoridades competentes em cada região hidrográfica internacional	A autoridade competente é a APA que contém cinco administrações descentralizadas (ARH)	As autoridades competentes das bacias são as Confederações Hidrográficas (CH), com autonomia financeira e administrativa
Capacidade	Os gestores locais não têm capacidade suficiente para aplicar com eficácia a política da água no campo da ciência e competências técnicas	A mesma ER, modelos não testados e calibrados para toda a região hidrográfica	As ARH foram reduzidas em 2009. A falta de recursos humanos e técnicos é significativa	CH com boas competências científicas e técnicas
Informação	Assimetria de informação entre várias entidades na mudança política e implementação de objetivos	Base de dados e GIS não estão estabelecidos ou têm formatos não compatíveis e partilhados com outra organização de bacia	O sistema de informação é gerido pela APA	O sistema de informação é gerido pela CH. Não há interoperabilidade com as regiões hidrográficas portuguesas a jusante
Fundos	Rendimentos instáveis ou insuficientes prejudicam a implementação de responsabilidades a níveis nacionais e subnacionais do governo	A mesma ER, sendo que não existem projetos internacionais conjuntos nem financiamento de campos internacionais comuns	APA financia os PGRH. Poucos projetos internacionais e não há existência de financiamento autónomo da CADC	Poucos projetos internacionais financiados pela CH

ANEXO R



Figura 1r - Visão geral dos Princípios da OCDE para a gestão da água (Fonte: OCDE, 2015)

ANEXO S

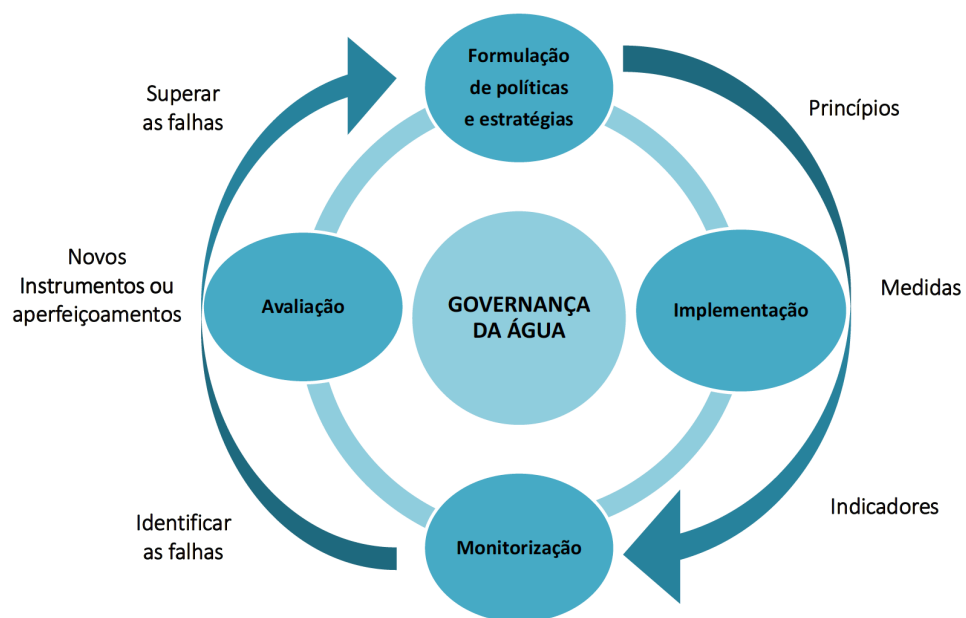


Figura 1s - O ciclo de gestão da água (Fonte: OCDE, 2015)

APÊNDICES

APÊNDICE A

Quadro 1.A - Competências dos CRH estabelecidas na LA de 2005 e na Portaria nº 37/2015

COMPETÊNCIAS DOS CRH	
LA 2005	Portaria nº 37/2015
Apreciar e acompanhar a elaboração do plano de gestão da bacia hidrográfica e os planos específicos de gestão das águas, devendo emitir parecer antes da respectiva aprovação	Acompanhar e participar na elaboração dos planos de gestão de bacia hidrográfica e dos planos específicos de gestão das águas, emitindo parecer prévio à sua aprovação
Formular ou apreciar a proposta de objetivos de qualidade da água para a bacia hidrográfica	Participar na elaboração dos programas de medidas, com vista à sua operacionalização e implementação futuras
Dar parecer sobre a proposta de taxa de recursos hídricos	Promover e acompanhar a definição de procedimentos e a produção de informação relativamente à avaliação da execução dos programas de medidas para os recursos hídricos, constituindo-se como fóruns dinamizadores da articulação entre as entidades promotoras dessas medidas
Pronunciar-se sobre questões relativas à repartição das águas	Acompanhar, participar e partilhar programas e resultados de monitorização e de avaliação do estado das massas de água, no sentido de assegurar bases de informação sólidas para o processo de planeamento que permitam a tomada de decisão baseada em valores comprovados
Apreciar as medidas a tomar contra a poluição	Assegurar que o planeamento e a gestão de recursos hídricos constituem um contributo relevante para o desenvolvimento sustentável da bacia hidrográfica, nas vertentes ambiental, económica e social, assente num modelo de otimização e eficiência na utilização dos recursos hídricos
Formular propostas de interesse geral para uma ou mais bacias da região hidrográfica	Emitir parecer sobre questões relativas a metas e procedimentos para a utilização eficiente dos recursos hídricos
Dar parecer sobre o plano de atividades e o relatório e contas da ARH	Contribuir para que as questões associadas à adaptação às alterações climáticas sejam ponderadas e consideradas no âmbito do processo de planeamento e decisão em matéria de recursos hídricos
Dar parecer sobre o plano de investimentos públicos a realizar no âmbito da respectiva região hidrográfica	Promover, no âmbito das entidades que o compõem, a formação e a disseminação pública da informação relevante para que os objetivos dos planos de gestão de bacia hidrográfica sejam atingidos
Dar parecer sobre outros programas e medidas que o diretor da ARH submeta à sua apreciação	Acompanhar e participar nos programas e medidas que a APA, I. P. submeta à sua consideração
	Emitir parecer, a pedido da APA, I. P., sobre as matérias consideradas relevantes para a gestão de recursos hídricos no contexto da região hidrográfica

APÊNDICE B

QUADRO 1.B - Comparação do estado/potencial ecológico das massas de água transfronteiriças em Portugal e Espanha, no 1º e 2º ciclos de planeamento.

NOME DA MASSA DE ÁGUA	CATEGORIA	NATUREZA	ESTADO/POTENCIAL ECOLÓGICO		
RIO CASTRO DE LABOREIRO	RIO	NATURAL	PORTUGAL	1º CICLO	Bom
				2º CICLO	Bom
				ALTERAÇÃO	Mantém
			ESPANHA	1º CICLO	Excelente
				2º CICLO	Bom
				ALTERAÇÃO	Piorou
ALBUFEIRA ALTO LINDOSO	RIO (ALBUFEIRA)	FORTEMENTE MODIFICADA	PORTUGAL	1º CICLO	Bom
				2º CICLO	Razoável
				ALTERAÇÃO	Piorou
			ESPANHA	1º CICLO	Razoável
				2º CICLO	Medíocre
				ALTERAÇÃO	Piorou
ALBUFERIA DE SALAS	RIO (ALBUFEIRA)	FORTEMENTE MODIFICADA	PORTUGAL	1º CICLO	Bom
				2º CICLO	Bom
				ALTERAÇÃO	Mantém
			ESPANHA	1º CICLO	Bom e Sup.
				2º CICLO	Bom e Sup.
				ALTERAÇÃO	Mantém
RIO TRANCOSO	RIO	NATURAL	PORTUGAL	1º CICLO	Bom
				2º CICLO	Bom
				ALTERAÇÃO	Mantém
			ESPANHA	1º CICLO	Excelente
				2º CICLO	Bom
				ALTERAÇÃO	Piorou
RIO MINHO (HMWB-JUSANTE B. FRIEIRA)	RIO	FORTEMENTE MODIFICADA	PORTUGAL	1º CICLO	Mau
				2º CICLO	Razoável
				ALTERAÇÃO	Melhorou
			ESPANHA	1º CICLO	Razoável
				2º CICLO	Medíocre
				ALTERAÇÃO	Piorou
RIO MINHO (IX)	RIO	NATURAL	PORTUGAL	1º CICLO	Desc.
				2º CICLO	Razoável
				ALTERAÇÃO	-
			ESPANHA	1º CICLO	Razoável
				2º CICLO	Razoável
				ALTERAÇÃO	Mantém
RIO MINHO (X)	RIO	NATURAL	PORTUGAL	1º CICLO	Desc.
				2º CICLO	Razoável
				ALTERAÇÃO	-
			ESPANHA	1º CICLO	Razoável
				2º CICLO	Razoável
				ALTERAÇÃO	Mantém
MINHO - WB2	TRANSIÇÃO	NATURAL	PORTUGAL	1º CICLO	Desc.
				2º CICLO	Mau
				ALTERAÇÃO	-
			ESPANHA	1º CICLO	Mau
				2º CICLO	Razoável
				ALTERAÇÃO	Melhorou
MINHO - WB1	TRANSIÇÃO	NATURAL	PORTUGAL	1º CICLO	Desc.
				2º CICLO	Mau
				ALTERAÇÃO	-
			ESPANHA	1º CICLO	Mau
				2º CICLO	Razoável
				ALTERAÇÃO	Melhorou
INTERNACIONAL MINHO	COSTEIRA	NATURAL	PORTUGAL	1º CICLO	Desc.
				2º CICLO	Bom
				ALTERAÇÃO	-
			ESPANHA	1º CICLO	Excelente
				2º CICLO	Bom
				ALTERAÇÃO	Piorou

APÊNDICE C

Quadro 1.C - Comparação do estado químico das massas de água transfronteiriças em Portugal e Espanha, no 1º e 2º ciclos de planeamento

NOME DA MASSA DE ÁGUA	CATEGORIA	NATUREZA	ESTADO QUÍMICO		
RIO CASTRO DE LABOREIRO	RIO	NATURAL	PORTUGAL	1º CICLO	Bom
				2º CICLO	Bom
				ALTERAÇÃO	Mantém
			ESPANHA	1º CICLO	Bom
				2º CICLO	Bom
				ALTERAÇÃO	Mantém
ALBUFEIRA ALTO LINDOSO	RIO (ALBUFEIRA)	FORTEMENTE MODIFICADA	PORTUGAL	1º CICLO	Bom
				2º CICLO	Bom
				ALTERAÇÃO	Mantém
			ESPANHA	1º CICLO	Bom
				2º CICLO	Bom
				ALTERAÇÃO	Mantém
ALBUFERIA DE SALAS	RIO (ALBUFEIRA)	FORTEMENTE MODIFICADA	PORTUGAL	1º CICLO	Desc.
				2º CICLO	Bom
				ALTERAÇÃO	-
			ESPANHA	1º CICLO	Bom
				2º CICLO	Bom
				ALTERAÇÃO	Mantém
RIO TRANCOSO	RIO	NATURAL	PORTUGAL	1º CICLO	Desc.
				2º CICLO	Bom
				ALTERAÇÃO	-
			ESPANHA	1º CICLO	Bom
				2º CICLO	Bom
				ALTERAÇÃO	Mantém
RIO MINHO (HMWB-JUSANTE B. FRIEIRA)	RIO	FORTEMENTE MODIFICADA	PORTUGAL	1º CICLO	Bom
				2º CICLO	Bom
				ALTERAÇÃO	Mantém
			ESPANHA	1º CICLO	Bom
				2º CICLO	Bom
				ALTERAÇÃO	Mantém
RIO MINHO (IX)	RIO	NATURAL	PORTUGAL	1º CICLO	Desc.
				2º CICLO	Bom
				ALTERAÇÃO	-
			ESPANHA	1º CICLO	Bom
				2º CICLO	Bom
				ALTERAÇÃO	Mantém
RIO MINHO (X)	RIO	NATURAL	PORTUGAL	1º CICLO	Desc.
				2º CICLO	Bom
				ALTERAÇÃO	-
			ESPANHA	1º CICLO	Bom
				2º CICLO	Bom
				ALTERAÇÃO	Mantém
MINHO - WB2	TRANSIÇÃO	NATURAL	PORTUGAL	1º CICLO	Desc.
				2º CICLO	Bom
				ALTERAÇÃO	-
			ESPANHA	1º CICLO	Bom
				2º CICLO	Bom
				ALTERAÇÃO	Mantém
MINHO - WB1	TRANSIÇÃO	NATURAL	PORTUGAL	1º CICLO	Desc.
				2º CICLO	Insuficiente
				ALTERAÇÃO	-
			ESPANHA	1º CICLO	Bom
				2º CICLO	Bom
				ALTERAÇÃO	Mantém
INTERNACIONAL MINHO	COSTEIRA	NATURAL	PORTUGAL	1º CICLO	Desc.
				2º CICLO	Bom
				ALTERAÇÃO	-
			ESPANHA	1º CICLO	Bom
				2º CICLO	Bom
				ALTERAÇÃO	Mantém

APÊNDICE D

Quadro 1.D - Comparação do estado global das massas de água transfronteiriças em Portugal e Espanha, no 1º e 2º ciclos de planeamento

NOME DA MASSA DE ÁGUA	CATEGORIA	NATUREZA	ESTADO GLOBAL		
RIO CASTRO DE LABOREIRO	RIO	NATURAL	PORTUGAL	1º CICLO	Bom e Sup.
				2º CICLO	Bom e Sup.
				ALTERAÇÃO	Mantém
			ESPANHA	1º CICLO	Bom e Sup.
				2º CICLO	Bom e Sup.
				ALTERAÇÃO	Mantém
ALBUFEIRA ALTO LINDOSO	RIO (ALBUFEIRA)	FORTEMENTE MODIFICADA	PORTUGAL	1º CICLO	Bom e Sup.
				2º CICLO	Inferior a Bom
				ALTERAÇÃO	Piorou
			ESPANHA	1º CICLO	Inferior a Bom
				2º CICLO	Inferior a Bom
				ALTERAÇÃO	Mantém
ALBUFERIA DE SALAS	RIO (ALBUFEIRA)	FORTEMENTE MODIFICADA	PORTUGAL	1º CICLO	Bom e Sup.
				2º CICLO	Bom e Sup.
				ALTERAÇÃO	Mantém
			ESPANHA	1º CICLO	Bom e Sup.
				2º CICLO	Bom e Sup.
				ALTERAÇÃO	Mantém
RIO TRANCOSO	RIO	NATURAL	PORTUGAL	1º CICLO	Bom e Sup.
				2º CICLO	Bom e Sup.
				ALTERAÇÃO	Mantém
			ESPANHA	1º CICLO	Bom e Sup.
				2º CICLO	Bom e Sup.
				ALTERAÇÃO	Mantém
RIO MINHO (HMWB-JUSANTE B. FRIEIRA)	RIO	FORTEMENTE MODIFICADA	PORTUGAL	1º CICLO	Inferior a Bom
				2º CICLO	Inferior a Bom
				ALTERAÇÃO	Mantém
			ESPANHA	1º CICLO	Inferior a Bom
				2º CICLO	Inferior a Bom
				ALTERAÇÃO	Mantém
RIO MINHO (IX)	RIO	NATURAL	PORTUGAL	1º CICLO	Desc.
				2º CICLO	Inferior a Bom
				ALTERAÇÃO	-
			ESPANHA	1º CICLO	Inferior a Bom
				2º CICLO	Inferior a Bom
				ALTERAÇÃO	Mantém
RIO MINHO (X)	RIO	NATURAL	PORTUGAL	1º CICLO	Desc.
				2º CICLO	Inferior a Bom
				ALTERAÇÃO	-
			ESPANHA	1º CICLO	Inferior a Bom
				2º CICLO	Inferior a Bom
				ALTERAÇÃO	Mantém
MINHO - WB2	TRANSIÇÃO	NATURAL	PORTUGAL	1º CICLO	Desc.
				2º CICLO	Inferior a Bom
				ALTERAÇÃO	-
			ESPANHA	1º CICLO	Inferior a Bom
				2º CICLO	Inferior a Bom
				ALTERAÇÃO	Mantém
MINHO - WB1	TRANSIÇÃO	NATURAL	PORTUGAL	1º CICLO	Desc.
				2º CICLO	Inferior a Bom
				ALTERAÇÃO	-
			ESPANHA	1º CICLO	Inferior a Bom
				2º CICLO	Inferior a Bom
				ALTERAÇÃO	Mantém
INTERNACIONAL MINHO	COSTEIRA	NATURAL	PORTUGAL	1º CICLO	Desc.
				2º CICLO	Bom e Sup.
				ALTERAÇÃO	-
			ESPANHA	1º CICLO	Bom e Sup.
				2º CICLO	Bom e Sup.
				ALTERAÇÃO	Mantém